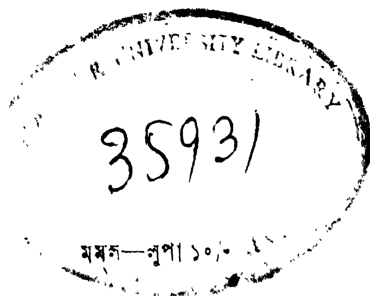
১বা ফোংবা

ফাইরেনগী পুর্নিমা, ইং কুমজা ১৯৮৭

কোপী মশিং—১০০০

অফোঙবী—অইবী মশামক

লাইরিক ফংকম—অফোঙবী অমসুং ইম্ফালগী লাইরিক য়োনবা দুকানশিংদা।



মমল—রুপা ১০/-

অইবী মশানা মণিপুর ষ্টেট কলা একাদেমীগা মথেংগা লোয়ননা ফোংবা।

নমথম—মনোরামা প্রিণ্টিং প্রেস

উরিপোক খাই ব্রহ্মপুর, ইম্ফাল।

কৎচবা

তাইবং পুন্সি য়াংমা লানথ্রবা,
লাই ওইথ্রবা ইপলইবুংঙো,
শ্রী লাইশ্রম লখোন সিংহ,
নথুয়াদা শচাগী লাইরিক,
"অরিবা পোৎশাংবু লীশিনবগী
চোকশিল থৌরাং" কৎচরী ॥

নোজুকচরিবী
ধনপতী দেবী

তাং ৮। ১। ৮২ ইং,

ৱাসাং হানবা

মনিপুর স্টেট ম্যুজিয়মগী এসিষ্টান্ট কুরেটর কুমারী লাইশ্রম ধনপতি দেবীনা ইবা অরিবা পোৎশিংবু লৌশিনবগী চোকশিল থৌরাং কৌবা লাইরিক অসি মকোক্তগী লোইবা ফাওবা পারে। লাইরিক অসিনা মহাক্কী পোৎ-চৈ লৌশিনবগী অনিশুবা হৈরিবা খুদোম্নি। লাইরিক অসিগী অহানবা পন্দুপ্তা ইবেমা অসিনা নৈনরি ফিগী মশক লেপ্পা, ফি শোকচিন্নকপগী মওং, কন্নবগী উপায় ফি শুবগী চোকশিল-থৌরাং। অনিশুবা পন্দুপ্তা ইরি উনা শাবা পোৎ-চৈশিং মথি চংলকপা অমম্তং চেকথায়রকপা, উনা শাবা পোৎশিংদা ওইরকপা য়াবা খুদোং থীবশিং অমম্তং মহৃদগী কন্নবা পাম্বৈ। অইবী অসিনা চে অমম্তং চেদা ইরম্বা কয়াবু লৌশিন্নবগী মতাং, মাংশিল্লকপদগী কন্নবা পাম্বৈ লাইরিক অসিগী অহুমশুবা পন্দুপ্তা য়াম্না নিংথিনা নৈনরি। মরিশুবা পন্দুপ্তা শামুময়া অমদি অতৈ অতৈ শাশিংগী মচী অমম্তং শকুনচিংবা পোৎ মতৌ মরম্না লৌশিন্নগদগে হায়বা হীরম অসি চঙথোম্না নৈনরি। হায়রিবা পোৎশিং অসিদা চুশিনগ্রবদি মতৌ করম্না অচুবা অহু কোকহন্নগদগে হায়বা অতুম্ন তাক্লি। অরোইবা অমম্তং মথাশুবা পন্দুপ্তা অইবী অসিনা ঈশিং মনিলনা, নুমিৎকী মথালনা মাঙহনবা য়াবদগী ঙাকথোক্নবা পাম্বৈশিং, তীল-কাংমচিংবগী ঙাকথোক্নবা পাম্বৈশিংসু নৈনরি। হায়রিবা অমাংবা থোকহন্নিবশিং

অসিদগী করনবা অমদি কোককাই গুন'নচিংবদগী করনবা হীদাক লাংথকস্নু ইরি। মসিগী মনুংদা মনিপুর ষ্টেট ম্যুজিয়মনা পুখোকপা তোপ-তোপ্পা হীদাক্তী মথলস্নু পন্দুপ অসিদা তাক্লি ।

লাইব্রিক অসি শন্না হায়রবদা ঐখোয় খ্বাইদা য়াম্না কান-নরবা লাইব্রিকনি হায়নিংই। খোইদোকুস্নু লাইব্রিক অসি মৈতৈ চেদা ইবা পুয়া পায়রিবা ওজাশিংদা য়াম্না কান্নগনি । ম্যুজিয়ম অর্কাইবস অমসুং আর্কিওলোজিশিংদা লাইব্রিক অসি থোইনা হেন্না কান-নগনি নিংই । লাইব্রিক অসি মতম চানা ইথোকপিরকপগীদমক্তা লাইব্রিক ইরিবী ইবেমা অসিবু থাগৎচরি।

রাজকুমার শ্রীস্নাহল সিংহ বি,কম,
এম, সি, এস, রিটায়ার্ড

তাং ১১ । ২ । ৮৭ ইং,

অইবিগী ৱারোল খরা

ফি হায়বসি মীওইবগী পুন্সিদা তংনা থানবা য়াত্রবা মরুওইবা পোৎশক অমনি। মথল মথা য়াম্মী। শিজিন্নবগী মওংস্থু তোঙানলি। ইতিহাসকী মঙাল থংত্রিনবৈ মীওইবনা উমং ৱামংদা কোয়না চৎদুনা লৈরিবৈ মতমদা অইংবা লমলকী শা কয়া হাত্তুনা মচুনা মচিঞ্জাক ওই-রম্মী অহুগা মউলনা মশা মশাবু অইং অশাদগী ঙাথোকচনবা পাম্বে ওইনা শিজিন্নরম্মী। অদুবু চহি চা কয়াগী মতুংদা সভ্যতাগী মঙাল ফংলবা মীওইবনা ফি পুথোক্নুনা ফি শিজিন্নবা হৌরকখিরম্মী। ইকাই হঙ্গোইগী ৱাখল পোক্লবা মীওইবনা মশাবু চুম্নতা সমাজগী মীয়েংদগী ঙাকথোকচনবতা নত্তনা ফিগী দরকার অমসুং শিজিন্নবগী মওং অসুককী মতিক য়ামখ্রে।

ফিগী মখল খুদিংমক মৈনা, ঈশিংনা নত্রগা তিল-কাংনা য়াম্না লায়না মাঙ তোকহনবা ঙম্মী। মরম অসিনা ফিগী হৌরকফম থিবা তঙ্গাই তরাইদে। হৌজিককালগী মতমদা খ্বাইদগী লিরবা ফিগী মখলনি হায়না পুথোক্লিবা অমসুং মতুগী মতুংইন্না পুথোক্লম্বগী চহি হেল্লিবা অরিবা ফিশিং অসিগী মমাংদা হায়না ফি মখল কয়া মরম কয়াদগী ঐথোয়না খঙহৌদনা মাঙখিরম্লগু য়াই। ইতিহাসকী অঙনবা শরুক্তা ফি শিজিন্নরম্বগী খুদম কয়াদি অখঙ অহৈশিংনা ফংবা ঙম্মে। মতম অদু মীওইবগী পুংসিন্না মহৌশা লমগী শা ঙাঙম্না লৈরম্বদগী খরা লৈত্তারকপা অমসুং য়ুমশা য়োকপগী হৈনবী লৈরকপা মতম অদুরাইদা ওইরম্বা য়াই হায়না খাজবৈ।

"খৃষ্ট মাং চহি ৩০০০ লোমগী মমাংদা ভারতা লশিংদগী কি শারগী খুদমদি ময়েক শেংনা থঙবা ঙমলে। অসুম তৌরা ইজিপ্ত (খৃ: মাং ৫০০০), শেকুদা (খৃ: মাং ২০০০) অমসুং চিনানচিংবা লম কয়াদা কি পুথোক্লবগী খুদম ফংই। তশেংনা কি শাবগী ইতিহাসতা মরুওইবা ভাংকক অমা ওইখিবদি চিনাদা হান শা-গৈগী হাকক্তনি (খৃ: মাং ২০২—খৃ: মতুং ২২১) হায়না লৌরৈ।

মমা তৈঙ মতমদদি ঙসি ঐখোয়না ফংলিবা অসিগুম্বা পোৎ চৈ লৌশিন্নবগী খুদোংচাবা য়াম্না মরাং কাইনা লৈরমদে। মরম অদুনা কিগী লিখুনশিং অসি থিবদা অরায়বা থবক অমা ওইরমদে। ঙসিদি বৈজ্ঞানিক ওইবা মওংদা লৌশিনবা অমসুং খুদোংথিবা কয়াদগী ঙাকথোক্লনবা উপায় অমসুং নিয়ম কয়া মথঙ অতৈশিংনা অদুং অথম লৈতনা পুথোক্লরকপা ঙসি ফাওবা লেপত্রি। মরম অদুনা মমল য়ামলবা জাতিগী লনগৈ কয়া তঙাইফদনা চহি চা কয়া তুংকোইনা লৈজহৌনবা, তুংগী মীরোলনা খিজরকপদা অরুবা সমস্যা ওইদনবা ঐখোয়না মতম চানা হোংনবা তঙাইফদে। হিরম অসিদনি ঐনা লাইব্রিক অসি পুথোকচরকপগী উদ্দেশ্যসু ভারংকী তোঙাম তোঙানবা স্টেটতা লৈবা ম্যুজিয়ম অমসুং লেবরটরি কয়াদা পোৎচৈ লৌশিনবগী বৈজ্ঞানিক ওইবা নিয়ম কয় মুক শিজিন্নরি। লোপ কয়াদসু নিয়মশিং অদু ইথুনা ফেংদোক্লক্রে।

অদুবু লাইবক থীরিবদি ঐখোয়গী লৈবাক মনিপুরগুম্বা লমদম অসিদদি অসিগুম্ব। মখলগী নিয়মশিং অসিগী মরমদা নৈনবগী অরাংপা অমা য়াম্না চাওনা লৈরিবা অসিনি। ঐখোয়-গীসু ইরমদম, ইজাতিগী ওইবা মখল মখাগী ফিজেং লৈজেং কয়া লৈ। অসিগুম্বা মখলগী কি কয়া চোকশিনবিদনা হাদুনা

লৈরি। হান্নসু চোকশিল থৌরাং য়াওদনা থম্নীরকপগুম মতৌই। মরম অসিদগী ওইরম্বা য়াই ঐখোয়গী লমদম অসিগী ম্যুজি- য়মনা খোমজিলবা ঙম্বা ফি মখল খুদিংমক থরা লৌবা হায়রবদি চহি ১০০ রোমগী মমাঙগী ওইরবদি য়াম্না শোকচিল্লবা ফিঙমদা ফংবা ঙম্মী। মসিগুম্না খুদোংচাদবাশিং অসি অমুকহন্না থোক্কনবা ঐখোয়না অহানবা খোংথাং ওইনা পাইখৎপা য়াবা লৌশিনবগী চোকশিল থৌরাং কয়া লৌখৎহৌবা মথৌ তাই।

লাইব্রেরিকমচা অসিগী মপু ওইবা বিষয়দি ফি লৌশিনবা অমসুং চোকশিল থৌরাং কয়াগী মরমদা ওইজরবসু পন্দুপ থরদা উগী, চেগী অমসুং শামুময়াগী মরমদা তেনলপ-তেনলপ রাহে থরদং পঞ্জরি।

মরমদি হায়রিবা পোৎলমশিং অসিসু জাতি অমগী মশক তাকপদা ফিনা লৌরিবা থৌদাং অহুদগী থোইদোরা কন্থদে হায়না থৈজ্ঞ। ঐখোয়গী কলা, সংসক্রুতিগা মরী লৈনবা পোৎশক কয়া মথক্তা পঞ্জত্রিবা পোৎলমশিং অসিনা শারম্বনা অয়াম্বনি। মরম অহুনা অসিগুম্বা পোৎশকশিং অসিগী মরী লৈনবা পোৎশিংবু লৌ- শিন্দুনা থম্নবগী শমলপ্পা জ্ঞান মীপুম তিংনা লৈফম থোকই।

অরিবা পোৎশিংবু লৌশিন্নবগী নিয়ম থরা ইচম-চম্বা লোন্দা সধারন মীওই অমনা হেক্তা খঙবা ঙম্নবা মওংদা শন্দোক্লা তাকচৈ। বৈজ্ঞানিক ওইবা মওংদা থৌরাং অমা লৌখৎলকপদা চঙ্গদবা খুন্সু খুলাই. হিদাক-লাংথক অমসুং শিজিন্নবগী মওংসুময়েক শেনা তাকচৈ। থৌরাং থরদি হুজিক হুজিকমক মনিপুর ষ্টেট ম্যুজি- য়মদসু পাম্নখৎতুনা শিজিন্নরি। অসিগুম্নবা ইচম চম্বা থৌরাং থরা অসিবু থবক ওইনা পাইখৎপিদুনা ইশাগী নত্রগা জাতিগী ওইবা মমল নাইত্রবা পোৎলম কয়াবু মাঙখিগদবদগী কলহৌবদা

মতেং খঙ্জিক্কং ওইরবদি লাইব্রিক মচা অসি ইজবগী মহম য়াম্লে খঙ্গগনি। লোইননা অশোইবা, অরাল অহুই কয়া পুথোক'প-রকপদা হরাওনা য়াজগনি. অমস্তুং অশোইবা অমদি অরাননা পুম্নমক মথংগী খুংনমদা চুমথোক্লবা হোংনজগে।

ঐগী লাইব্রিক অসি পুথোকচনবা হোৎনবদা মতেং পাংবিরকখিবা মনিপুর স্টেট কলা একাদমি, ওথোরিটিবু অইবীগী মাইকৈদগী ইকাই-খুম্নজরি। লোইননা লাইব্রিক অসিনা খুংই ওইনা লৈরিঙৈ মতমদা মতম চংনা পাবিন্থনা লাইব্রিক অসিগী মরমদা রারোল থরা ইবিরকপগা লোইননা পুক্নিং থৌগংপিরকখিবা ইকাইখুম্নজরবা পাবুং শ্রী রাজঃ কুমার সনাহল বি, কম. (রিটায়র্ড এম, সি, এস,) থোই-দোক্লা থাগৎচরি। অরোইবদা য়ামনা অথুবা মতমদা লাইব্রিক অসিবু পুথোকপা ঙম্নবা অকনবা থৌদাং লৌবিখিবা প্রেসকী মীওই-শিং অমস্তুং ষ্টেট ম্যুজিয়মগী ঐগী কলেগশিং শ্রী মোমোন, কুলা অমস্তুং সুভাসনচিংবা খুদিংমকপু থোইদোক্লা থাগৎচরি। —

তাং ৮।১।৮৭ ইং.   কুমারি লাইব্রেরী ধনপতী দেবী

ম্যাওফম তাকপা

১-ফি অমসুং ফিগী মশক লেপ্পা

মীওইবগী মরক্তা খেন্নবা কয়া লৈ। ফিজেৎ-চাকচা অমসুং হিংবগী মওং মাম্নদে। ভারতকী মনুংদসু মীওই কাংলুপ কাংলুপকী তোঙানবা ফিজেৎকী মওং উবা ফংই। মণিপুরদসু আদিবাসী কাংলুপ কয়াগী তোঙানবা ফিরোলগী মওং কয়া লৈ। মসিনা ভাকপদি ফি লেংপগী মওং অমসুং ফিজোল য়েংলগা মহুবু শিঙ্গিন্নরিবা মীওই কাংলুপ অদুগী চাওরাকপা শক্তম অমা থঙবা ঙম্নবগী ওইথোকপা লৈ হায়বা অসিনি। খুদম ওইনা হায়রবদা মাও, মরাম, তাংখুল অসিনচিংবা অদিবাসী মীওই কাংলুপ কয়াগী মশা-মশাগী ওইবা মহৌশাদগী চৎনরকপা ফিজোল মখল কয়া তোঙান তোঙান্না ঙসিফাওবা চৎনবী ওইদুনা লাক্লি। মৈতৈশিংগী মরক্তসু য়েক-শলাইগী হাপ্তুনা মখল মখাগী ফি শিজিন্নরম্বগী খুদম কয়া লৈরি।

ফি মখল খুদিংগী তোঙানবা নমুনা লৈ। মচুদা নত্রগা ডিজাইন্দ খেন্নব কয়া লৈ। অসুম্না জাতি অমগী কলা অমসুং সংস্কৃতিগী থাক লেপ্পা মতমদা ফি-রোলগী মরমদসু থঙনবা য়ারক্তে। মরম অদুনা অতৈ অতোপ্পা ইতিহাসকী পোৎশক কয়া লৌশিন্দুনা থম্নবগী দরকার লৈবগুম মখল য়াম্নবা ঐখোয়গী ফি-রোলশিংবু লৌশিন্দুনা থম্বা তাই।

অহানবদদি চুম্নতা মহৌশাগী ওইবা পোৎথোক্তগী শুংবা লংদগী শাবা ফি শিজিন্নরম্বী। অদুবু হৌজিক্কী চাওখৎলবা বৈজ্ঞানিকী যুগ

অসিদদি খুংশেমগী পোংথোক্কগী শুংবা শিনথেটিক মেটরিয়েল (Synthetic material) গী লং কয়া পুথোরক্লে।

চাওখংলকপগা লোইননা ফি অমগী অরেপ্পা মশক অসি চুম্নগী মপানথোংগী মিংয়েংনা লেপ্পা য়ারক্লে। মরম অদুনা ফি অমবু করম্বা পোংশক্কগী শারকপনো হায়বা খঙনবগী ইচম চম্বা চাংয়েং খরা মখাদা পিরি।

মহৌশাগী পোংথোক্কগী শুংবা নত্রগা খুংশেমগী পোংথোক্কগী শুংবা লংনা শাবা হায়দুনা ফি খুদিংমকপু কাংলুপ অনীখক্কদা খায়দোকপা য়াই। মদুগী মনুংদা চল্লিবা লংগী মখলশিংদি :

১বা কাংলুপ : মহৌশাগী ওইবা লংগী মখলদি লংজম, শামতু, মুগা, ফ্লেক্স (Flax) অমসুং রেয়োন (Rayon) অসিনি।

২বা কাংলুপ : খুংশেম্না পুথোকপা লংগী মখলদি Synthetic materials শাক্কনি, খুদম ওইনা নাইলোন অমসুং পোলিস্টর অসিনচিংবনি।

ফিগী মশক লেপ্পবা চাংয়েং :

ফি অমবু ওইথল্লকইবা কুপ্পবা লংলাশিং অদুবু করম্বা মখলগীনো হায়ব খঙনবগীদমক চাংয়েং তৌবা মতমদা লংলা অদুবু তোঙান তোঙনবা মওংদা হ'য়রবদি এসিদ নত্রগা বেসিদ সোলুসন্দা লুপ্তুনা নত্রগা মৈ থাদুনা চাংয়েং তৌই।

চাংয়েংশিং :

লংজম— অসিগুম্বা মখলগী লং অসি বনসেন বরনর নত্রগা স্পিরিট লেম্প (Spirit lamp) কী মত্তেংনন্থ চাংয়েং তৌবা য়াই। মওংদি লংলা অদু হায়রিবা মখলগী মৈ অসিদা থাদুনা য়েংবা মতমদা মখাগী মওং অসি ফংগনি।

মৈরি— সনা মচুগী মৈরি থোক্নুনা য়াম্না থুনা চাকনি।

মরম— চে দৈ থাবদা থোরকপা মরমশগা মান্নগনি।

উং— (তাঙ্গোই) য়াম্না মুদবা য়াম্নম্নু ভৌদবা য়াওথাংনবা মখলগী ওইগনি। দৈ থাগ্রবা লংগী মচানথংবা শরুক অদুম্নু য়াম্না মোনগনি অমসুং অমোমবা তাঙ্গোই তাগনি।

এসিদকী মতেংনা চাংয়েংবা : লং মখল অসি 10% সলফরিক এসিদ (অইংবা) তা লুপ্পুনা য়েংবদা অহোংবা অমত্তা লৈতে। হায়রিবা এসিদ অসি শাহল্লগা লুপ্লবদা লং অদু পোপথোরক্তুনা চাওথোরকনি।

মতৌ অসুম্না 20% সলফরিক এসিদ (অইংবা) তা য়েংবা মতমদা অহোংবা অমত্তা লৈরোই। এসিদ অদু শাহল্লগা য়েংলবদি লং অদু পোপথোক্তুনা চাওথোরকমি লোইননা লংগী মচুদা মুরি মুরি তৌদুনা অহোংবা খরা উবা ফংনি। মথক্তা হায়খিবা এসিদ অসিনা 100% গী ওইরবদি লং অদু লুপশিনবা মতমদা মচু মুশিল্লকপগা লোয়ননা কাথেককনি। অমুকহন্না এসিদ অদুনা অশাবা ওইরবদি চাকথেক্তুনা লং অদু তুমখিনি।

সোদিয়ম হাইদ্রো ওক্সাইদ (NaOH) সোলুসন্দা চাংয়েং তৌবা : 10% NaOH অইংবদা লং অদু লুপশিন্দুনা য়েংবা মতমদা লং অদু খর পোপথোকপা উগনি। হায়রিবা সোলুসন অসি শাহল্লগা য়েংলবদি লং অদু তুমশিল্লক্তুনা শরুক খরতমক লৈহোগনি।

20% NaOH সোলুসন্দা অমুক য়েংলবদি লংনা অদু পোপথোরকপগা লোইননা তিংথোরকপা উধা ফংগনি। অমুক সোলুসন অদু শাহল্লগা য়েংলবদি লং অদু তুমখিবা উগনি।

মথক্তা শিজিন্নরিবা সোলুসন অসিনা 100% (অইংবা) ওইরবদি খরা হেন্না চাওনা পোপথোরকমি। করিগুম্বা সোলুসন অদু শাহল্লগা অমুক য়েংলবদি লং অদু মপুংফানা তুমখিবা উগনি।

শামতুগী লং চাংয়েং তৌবা :

মথক্তা তৌখিবা অহুম্মা সলফরিক এসিদ সোলুসন অমসুং কন-সেনট্রেট শিজিন্নরুনা শামতুগী লংসু খঙদোকপা য়াই। মওংদি :

10% সলফরিক এসিদ অইংবদা শামতুগী লংদা অমা লুপশিনখো মতমদা অহোংবা অমত্তা লৈরোই, এসিদ অদুনা অশাবা ওইরবদি লংদাদা পোপথোকরকুনা চাওথোকপা উগনি। অমুকহন্না 20% এসিদ সোলুসন (অইংবা) দা য়েংলবদি লং অদু মচু খরা ওনবা নত্তবা থোইদোকপা অহোংবা লৈরোই। 100% সলফরিক এসিদ (H_2So_4) শিজিন্নরুনা চাংয়েং তৌবা ওইরবদি অইংব এসিদতা লুপ্পা ওইরগনা লং অদু চুম্না খরা মচুথোক্কা কাথেরগা তোকনি। অশাবদা লুপশিল্লবদি লং অদু তুম্না চাকথেকখিগনি।

শামতুসু NaOH সোলুসন শিজিন্নরুনা চাংয়েং তৌবা য়াই। মওংসু মথক্তী লশিংদগী শুংবা লং হায়বদি লংজমদা তৌখিবা অদুগা মান্নগনি অদুবু কলদি তোংঙাম্না কঙনি। মরুওইনা শামতুনা অলকা-লিদা তুম্মী অদুগা লশিংনা এসিদতা তুম্মী।

মৈ থাদুনা চাংয়েংবা :

শামতু অমসুং মুগা মখল অনী অসি প্রোটিন্দগী ফংবা লং মথলগী মসুংদা মরুওইবনি। মৈনা থাবা মতমদা শামতুগী লং ওইরবদি য়াম্না তপ্না চাকনি। মুগা ওইরবদি য়াম্না থুনা চাকই।

মৈরি— মৈ মচুদি য়াম্না কজনা সনা মচু ওইগনি।

মমম— শামতু অমসুং মুগা অনীমক মৈ থাবা মতমদা শম চাকপগী মনম নমগনি। অদুবু শামতুগীনা মমম কনবা লেগনি।

তাকোই— মচুদি অনীমক্কী ওইনা মুগনি। মুগাগী তাকোইদি য়ামদে, চরা-চরাই অদুবু শামতুগী তাকোই কয়নি।

শিন্থেটিক (Synthetic) কী ওইবা পোত্তগী মুংবা লং চাংয়েং তৌবা :

অসিগুম্বা মথৎলগী লংশিংগী মপুংদা পোলিষ্টর অমসুং নাইলোনা মরু ওইবনি। মৈ থাহুনা য়েংবা মতমদা অনীমক মৈগী মচু হোংলে অমসুং শৌদোকই। মনম্না প্লাস্টিক মৈ চাকপগী মনম নমই।

তাঙ্গোই— নাইলোনগী মৈ চাকপদি তাঙ্গোই তাদে। পোলিষ্টরগীদি অকনবা তাঙ্গোই লেমগৌই।

২-ফিমা শোকচিন্নকপগী মওং অমসুং কন্নবা উপাই।

ফি অমবু মতম কুইনা শোকচিনহন্দনা থম্না য়াবা-য়াদবা হায়বা অসি মরুওইনা ফি অহুগী মশাগী ফিভম অমসুং শিজিন্নবা মওংগী মথা পোনলি। মরম অহুনা ফি অমবু লৌহুনা থম্না তারবদি মওং চুম্না থম্বগীদা মতুনা ফি অহু ওইনবা হোংনরকপদা শিজিন্নরকপা হিদাক লাংথক অমসুং মহুনা মরম ওইহুনা ফি অহুবু মাংহল তাহল্লকপদগী ঙাকথোক্লুবা মরম কয়া থগুদবা য়াদে।

এসিদনা অমাং-অতা থোকহনবা :

এসিদনা থোকহনবা য়াবা অমাং-অতাদগী ঙাকথোকপা হায়বা অসিসু য়াম্না মরুওইবা মরম অমনি। ফি অমগী মশাদা য়েক্লিবা নমুন'শিং উনম্না নমহুনা থোকহল্লিবা ময়েকশিং অসি করিগুম্বা মথলগী হিদাক কয়ামুক শিজিন্নহনা ওইরকপা ঙাক্তনি মতম কুইশিল্লক্লগা কজনবা তৌক্লবা হিদাকশিং অসিনা এসিদ ওনলক্লুনা ফিশিংগী মাগুনথগী অচৌবা মরম অমা ওইরকই। ওল্লক্লিবা এসিদ অহুনা ফি অহুবু ওইহল্লক্লিবা লংনাশিংগী মশাক্তল শোক্হনহুনা ফি অহুগী মপুন্সি

ভেনশিনহনবতা মতুনা অমাং অতা কয়াম্ব থোকহল্লি। মরম অসুনা কি অমবু লৌশিন্দুনা থমজিল্লিগী মমাংদা কি অহূগী মশাদা এসিদকী শরুক য়াওহল্লি-য়াওদবরা হায়বা চাংয়েং তৌদুনা থংদোক্লবনি।

চাংয়েং ঃ

কি অমগী মশাদা এসিদকী শরুক য়াওই নত্রগা য়াওদে হায়বা অসি য়াম্না লাইনা খঙবা য়াই। মতুংদি কি অহুদগী লংজা খরা শত্তোকলগা অচম্বা ঈশিং য়াওবা লিক্লিগী চাংয়েং উংতোং (test tube) অমদা হাপচিল্লগা ব্লু লিটমস পেপর (Blue Litmus Paper হাপচিন্দুনা য়েংবা মতমগী Blue Litmus Paper গী মচু হাংশিল্লক্লবদি কি অহুগী মশাদা এসিদকী শরুক য়াওরে হায়বা খঙগনবনি।

এসিদ য়াওরবা কি অহুদগী এসিদকী শরুকমখোই লৌথোক্লে হায়রবদি কি অহু এমোনিয়া চেম্বর (Ammonia chamber) দা পুং ৮দগী তাদনা হাপ্পুনা থমগদবনি। পুং ৮গী মতুংদা কি অহু চেম্বরদগী লৌথোক্লুনা এসিদ য়াওরিবরা হায়বা অমুকহন্না য়েংগদবনি। য়াওরম্বা থোক্লবদি হান্নগুম্না কি অহু মখা তানা পুং ৮ এমোনিয়া চেম্বরদা হাপচিন্দুনা থমগদবনি। অসুম্না কি অমগী মশাদগী এসিদকী শরুক লৌথোকপা হায়বসি য়াম্ব লুনা থোক্কে।

তীল-কাংনা মাঙহলবা :

এসিদনা মাঙহলবগুম কি অমত্তু ইরাই-লাইনা, তীল-কাংনা চিকথংদুনা মাঙহনবা য়াই। মরম অসিনা কি অমগী মশ দা পকপা য়াবা তীল থুদিংমক মরুফংনা মাঙহলনবগীদমক লৌশিন্দুনা থমগে খল্লিব। কি থুদিংমক থমজিল্লিগী মমাংদা ফ্যুমিগেশন চেম্বরদা হাপ্পুনা, হায়রনা তীল-কাং মোইন হুংতোকদবনি।

ফ্যুমিগেশন চেম্বর হায়বা অসি তীল হেক্না পোৎ-চৈশিংদা থকপা য়াবা তীল থুদিংমক হাত্নবা কৈমিকেল ওইবা মওদা হায়বা

উপু মখল অমনি। মতুংদা তীনশিং অহুগী মতং য়েংলগা চারবা মখলগী হাংদোক হাপ্পা য়াই।

অমোং-অকার শেংদোকপা :

য়াম্না চম্নদি উবা অদুবু শাথিনা মাংনা-তাক্লবগী অচৌবা মরম অমা ওইরিবদি শিক্ল-শিক্লবা উকুল মরিকশিং অসিনি। মরম কয়া-মুক্তগী কিগী মশাদা উকুল মরিকশিং থাসি পক্লকই অমস্তুং কিবু য়োং-শিলহল্লি। অসিগুম্বা মখলগী অমোং-অকাইশিং অসিনা কিগী মশক থীহনবদা মতুনা কিগী মশাগী শক্লকশিংগা উকুল মরিকশিং অদুনা মতম কুইনা হকথেংনবগী ফল ওইনা কি অদুবু মাংহনবা য়াবা মরম কয়ামুক থোকই।

মরম অদুনা কি অমগী মশাদা অমোং-অকাই পক্লবদি অমোনবা বেস নত্রগা বেক্যুম ক্লিনর (Vacuum cleaner) শিজিন্নদুনা য়াম্না চোকশিন্না লৌথোকদবনি। লৌথোকপা মতমদা কি অদুনা মপাঙ্গল শোনবা ওইরবদি শেগাইবস্ত য়াই। মরম অদুনা য়ারিবমখৈ চেক-শিলগদবনি। মশা শোন্দবা কি ওইরবদি শু-চামদুনা কিগী মশাদগী অমোংপা শক্লিবা পুম্না লৌথোকুবা থৌরাং তৌবস্ত য়াই। শুবা তারবদি হায়না কি অদুগী মচু কোকপরা কোকথরা হায়বা থংদোকদবনি।

কি শুবগী চেকশিন থৌরাং :

কি অমগী মচু কোকই নত্রগা কোকে হায়বা খঙবগীদমক হায়না চাংয়েং অমা তৌথোকপা দরকার ওই। মথুদি কি অমা অমশিং চোংহল্লগা য়েঙদৌরিবা কি অদুগী মথক্তা কুপ্লগা ইম্নানা উতুবা য়েংবনি। অসুম্না তৌবা মতমদা অকোকপা ওইরবদি কিগী কোকথ-রকপগী মচু অম্ম কুপ্লিবা কিগী মশাদা তাবা উগনি। মথক্তা চাংয়েং অসিদগী অকোকপা মখলগী কি অমা শুপ হায়বদি Methy-Methacrelate 1% অমসুং 100c.c. Tolene খায়দগী যেক

য়োলুসনা মচু চেংশিনবা কিগী মথক মথা অমীমক থৈরগা কংহনগদবনি। থৈশিল্লবা সোলুসন অদুনা কংলবা মতুংদা কি অহুরু থরা যোনবা ত্রুশ শিজিন্নদুনা শুবা য়ারে। কি শুবা মতমদা প্লাসটিক বেসিন (Plastic basin) অমগী মথক্তা কি অহু পাক্না শন্দোকুনা থম্মগা শুগদবনি।

কি অহুগী মপাঙ্গলনা চোকশিন্না য়েংদনা য়াদে। অয়াম্বনা চৎি য়াম্নবা মথলগী ওইবনা শুবা মতমদা শেগাইগনি। মরম অদুনা মথাগী চোকশিল থৌরাং থরদি য়েংশিনবা য়াদে।

[১] চাম্বা সাবন্ন থলবা।

[২] অচম্বা ঈশিং (soft water) নত্রগা দিস্টিলদ বাটর (distilled water) শিজিন্নবা।

[৩] Dionised water দা liquid soap অমসুং Potassium acetate তিনশিনদুনা শেম্বা মহী শিজিন্নদুনা অচৌবা খুদেং অমদসু কি শুবা য়াই। কৌবা মতমদদি কি সাইজগা চান্নবা অপাকপা টেবল অমগী মথক্তা পাক্না শন্দোকুনা কৌগদবদি।

অতোপপা মথলগী মওং অমনা Dry cleaning গী পান্থ শিজিন্নবনি।

নিংথিজনা শু-চামদুবা কৌদোক্লবা কি অহু মপুং ফানা কংলবা মতুংদা তপনা মওং তানা শেম্নগা ইস্ত্রি তকুনা থমগদবনি। লৌশিন্দুনা থমগদৌরিবা কি অদুনা মশা শোক্লবা অমসুং অরোলবা নমুনা কয়াগী থৈরোং য়াওবা কি ওইরবদি হায়না মান্নবা মচুগী লং শিজিন্নদুনা অহুগুম্না মকুমশিং অহু কোংচিন্দুনা মপাঙ্গল কনখৎহন্নগদবনি।

চনাং থাবা অমসুং মচুনা ওইরকপা য়াবা কল:

কিগী মশক কুপহন্নবা অমসুং লিংনা উনবাগী অয়াম্বা চনাং থাবগী থৈনবী লৈ। অদুরু চনাং থাবা হায়বা অমিনা কিগী মাংক তাক্নবগী মচৌবা অমত্র অমা ওই। মরমশিং চনাং থারা শিজিন্নবিবা

চনাং (Starch) হায়বা পোংশক অসিমক তিল-কাংগী য়াম্না পামজবা মচিঞ্জাকনি। মরম অদুনা ঙখোয়না মতম কুইনা লীদুনা থমগদবা মথলগী ফি অমত্তা চনাং থারোইদবনি। চনাংগী শরুক য়াওরবস্থু হান্নলা লৌথোকহৌগদবনি।

কোকফাই-শুজানা ফিগী মশাদা ওইহল্লকপা য়াবশিং :

য়াম্না তোইনা থেংনরবা ফিবু মাঙনবগী মরম ময়ামগী মরক্তা কোকফাই-শুজা হায়বসিস্থু অমনি। ফিদা কোকফাই-শুজা কাব্রকপগী থাইদগী মরুওইবা মরমদি নুংশিংতা য়াওবা ঈশিংগী মনিল অসিনি। ফি হায়বসি Organic ওইবা পোংনা ফিগী পোংচং ওইরগা শেমলক পনি। মহৌশানা Organic ওইবা পোংশিং অসি চুপশিলবগী শক্তি লৈ অমসুং চুপশিলগনী। অসুম্না নুংশিংতা য়াওবা ঈশিং মনিল চুপ-শিন্দুনা ফিগী মশাদা কোকফাই-শুজা কাব্রকপগী অমদি তিল-কাংনা ফিদা মরুম কোকশিন্নবগী অচৌবা মরম অমা ওইহল্লি। হায়রিবা কোকফাই-শুজা অসিনা ফিবু চুমতা মশক থিহনবদা নত্তনা ফিগী মপাঙ্কল শোম্বহল্লি। মরম অদুনা কা অমদা ফি-রোল মতম কুইনা লীদুনা থমগে হায়রবদি কা অদুগী অইং-অশা অদু চাং অমদা থম্নবা হোংনবা হায়বসি য়াম্বা মরুওইবা থবক্নি। কা অমগী অশাবা চাং ওন্ন-বগীদমক Dry and wet bulb thermometer শিজিন্নবা য়াই। করিগুম্বা কা অদুনা য়াম্না শান্নবদি কা অদুগী অকোইবদা লৈরিবা থোং-নাওশিং অদু অথাবা পদারনা থলগদবনি। লোইননা কা অদুগী লৈমাই অদু অচোংপা ফি অমনা কুপশিন্দুনা থম্বা কান্নগনি। Air Cooler শিজিন্নদুনা ফি থমগদৌরিবা কা অদু 20°c দগী 24°c যাঙবগী চাংদা থম্বা য়াই। অইংবগী চাংনা Thermo Hygrometer গী পাক্টনা 45% দগী 60% ওইহল্লগদবনি। মসিমগী অমুক্তা লেম্না ইংথিবা তারবদি Silica gel 500 gms. নত্রগা শুনু (Quick-lime) মতুম শিজিন্নদুনা অইংবগী চাং অদু হন্থগদবনি।

মঙালনা ফিগী মশাদা শোকহনবা :

ঐখোয়না করিগুম্বা মথলগী ফি অমবু উৎথোক্লবগীদমক শো-কেশ অমগী মনুংদা হাপচিল্লবা মতমদা ফি অদুবু ফজনা উহনবা য়াম্নবগীদমক মঙালগী দরকার ওইরকই। মঙাল হায়রগা মহৌশাগী ওইবা মঙাল অমসুং খুৎশেমগী মঙাল হায়না অনী থোক্না খায়দোকপসু য়াই। অদুবু ম্যুজিয়মচিংবা মফমশিংদা উৎপগী থবক্তা অকোনবগী অসিনা নম্না শিজিন্নে। মরমদি মহৌশাগী ওইবা সুমিৎতগী ফংবা মঙাল অসিনা ফিগী মশাদা হেন্না শোকচিনহল্লী অমসুং য়েংবদসু সুংঙাইহন্দে। মঙাল হায়রগা মঙালদা য়াওরিবা পোংশক খুদিংমক ফিগী মাঙম্নবগী মরমদি নত্তে। অদুবু মদুদা য়াওরিবা Ultra Violet Ray (U.V.Ray) অসিনা ফিগী মশাদা য়ৈরগা ফি অদুগা মচু শিনহন্দুনা ফি অদুগী ফজবা মাঙহল্লনবগী অচৌবা মরম অমা ওই। মরম অদুনা মৈ থানবা মতমদ্রা চাং অমদা থমগদবনি। ফিগীদমক্তা মঙাল অসি 50 Luz দগী হেন্দনবা হোৎনগদবনি। অসুম্না মঙালগী অরেপ্পা চাং অমা থম্নগা লোইননা Ultra Violet Filter শিজিন্নবসু য়াম্না কান্নবা ফংগনি।

ফিরোল উৎপা অমসুং মরম কয়াগী খুদোংথিনিংঙাই ওইবদগী ঙাকথোকপা হায়বা অসি ম্যুজিয়মগী নত্রগা হিরম অসোমদা পুক্রিং চংশিনলুবা মী খুদিংগী তৌদবা য়াত্রবা থবক্তি। নত্রবদি রানা খোমজিল-লুরিবা ফিরোল খুদিংমক য়াম্না থুনা শোকচিল্লকপা য়াই।

৩-উৎপা (Display) অমসুং অমাং-অতাদগী ঙাকথোকপা

মথক্তা হায়খ্রিবা মরম কয়াদগী খঙলে। অঙদি ফি অমগী মশাদা মাঙহন-তাহল্লকুবগী মরম কয়া লৈব্রে। তিল কাং, কোককাই-গুজা,

মঙাল অমদি অমোং-অকাই অসিমচিংবা পুম্নমক অসি ফি অমবু মাঙ-হলবা য়াবা পোংশক ঙাক্তনি। পুম্নমক অসিগী খুদোংথীবদগী ঙাকথোক্নবা মখাগী চোকশিল-থৌরাংশিং অসি খঙজিনবা দরকার ওই।

মমল নাইত্রবা ফি-য়োল কয়া খোমজিন্দুনা থম্বা মতমদা তিল-কাংনা চিকথংতুনা মাঙহলবা ঙোইরমা থেংনৈ। ফিবু মরুওইনা মাঙ-হল্লীবা তীল মখলশিংদি: (ক) Furniture Carpet beetle অমসুং (খ) Case bearing Cloth moth অসিমচিংবনি। অসিগুম্বা মখলগী তীল-শিং অসিবু ঙাকথোক্নবা হীদাক মখল (Insecticide) কয়া পোংথল্লিবা কা অচৌদা থমগদবনি। হান্নবা Fumigation chamber দা হাপ্তুনা তিল-কাং লোইনা হাংত্তোকহৌগদবনি। হৌজিক হৌজিকমক মণিপুর ষ্টেট ম্যুজিয়মদসু য়াম্না শক্তি লৈরবা তীল হিদাক অমা শিজিন্নরি। হিদাক অসি লাইবকতো হায়না খঙনবা য়াম্না মরাংকাইনা কংবা পাম্মী অমগী মনাদগী শুংবা থাওনি। থাও অসিগী মনম কল্লী। শিজিন্নবগী ফল য়াম্না থুম্না ফংই।

ফি অমগী ফিভম মতম কুইনা শনা থম্বা হায়বা অসি থম্বগী মওং অমসুং মফমগী মখা য়াম্না পোল্লি। ফি থম্বা মতমদা কৈদৌঙৈদসু কংফাত্তনা থমজিল্লোইদবনি। চোংনা নত্রগা কংফাত্তনা থমখিবা থোক্লবদি ফি অমবু কোকফাই-শুজা কাহন্দুনা ফি অচুগী মশাদা অমুবা দাগ মচা-মচা লৈরকই। মচুগী ফল ওইনা ফি অচুবু মশক খীহলবদা নত্তনা মমৈথংদা মতং-মতং ভংলকই অমসুং ফি অচুবু মরুকংনা মাঙ-হল্লী। মরম অচুনা ফি কয়ামরুম লৌশিন্দুনা থম্বা তাৱবদি লৌচুনা থমগদৌরিবা ষ্টোরগী ভগা অচু ফিগী ওইবা মখল কয়াগী য়েকনবদগী ঙাকথোকপা য়ানবা মওংদা থমগদবনি। ম্যুজিয়ম কয়াদা গেলরি-কয়া হাংতুনা ফিগী শো-কেশ মশীং নাইদনা থমলি। অচুগুম্বা শো-কেশশিং অচু য়াম্না তোইনা য়ে শিনবতা নত্তনা চোকশিল-থৌরাং কয়াচু মতম চানা-চানা লৌথংলি। অয়াম্বা মতমদা অচুগুমনা ষ্টোরগী কা ওইরিবা

মকমশিং অহুবুদি য়েংশিন্দে। মসিমক অচৌবা মাওনবগী মশক ওইবা মরম অমনি। মাইকৈ কয়াদগী খোমজিলকুবা মখল-মখা কয়াগী ফি খুদিংমক মতম অমুক্কুদা লোইনা উৎথোকপা হায়বা অসি ওইথোকপা রাই। শো-কেশতা পুথোকুনা উৎত্রিবা ফাওবদি হৌরদা উপাই অমা তৌদুনা থম্মা তাবনি।

মরম অদুনা ফি ময়াম লৌদুনা থমগদৌরিবা মকম অদু অকক্কুবা নিয়ম থরা শাক্কুনা থম্মা তাই। কা অদুগী নুংশিং মুংশা অমদি অইং অশা অদু থমগদৌরিবা ফিশিং অদুগা চান্নবা মওংদা ওইহনগদবনি হায়বদি চাং অমদা থমগদবনি। লৈনিল কাহল্লোইদবনি। কৈদৌউঙ-দম্মু মখাথংবা লৈমাইদা ফি লৌদুনা থমন্নবগী মকম ওইরোইদবনি। মথক্তা পনথ্রিবা ময়াম অসি নৈনবগা লোইননা বৈজ্ঞানিক ওইনা শেম-লবা বরোদা ম্যুজিয়মগী Picture gallery গী ফি লৌদুনা থম্মগী মওং অমা মখাদা পিরি।

ম্যুজিয়ম অসিদা খোমজিন্দুনা থংলিবা ফিশিং অদু মখল কয়াগী মমল য়ামলবা ফি শাক্কনি। লংজম, মুগা অমসুং শামতুগী ফি মখল কয়া য়াওই। মনা অমসুং অত্তোপ্পা মখলগী লংনা নিংথিজনা লোনবা লৈতেংগী ওইবা ফি মখল কয়াসু য়াওরি। পুমনমক অসিগী মরক্তা মতম অমগী বরোদাগী লৈঙাক চুপ্পি পাইরম্বা নিংথৌশিংগী মনাহৎপা ফি মখল কয়াসু ম্যুজিয়ম অসিগী মমল নাইত্রবা লন ওইরিবনি। অসিগুম্বা মখল মথেলগী ফিশিং থম্মিবা কা চেম্বর অদুগী চাওরাকপা মওংদি অসিনি।

ম্যুজিয়ম অদুগী নৌনা শাবা ফি লৌশিনকম কা অদুগী চাওবা ফুট ১১ X ৯ X ১০ ওইগনি। লৈমাইদগী ফুট ১ য়াংবগী মথওগী চেম্বর অদু থোগৎলকই। মসি চেম্বরগী মখা থংবা শরুক অদু লায়না লেংদোকপা য়াম্বা অমসুং লৈমাইশা তাইদনবা ওইবা য়াই।

অদুগীসু মথক্তা ময়োমা হায়বা লম অসিদা যায়া, মরাং কায়না লৈবা য়ায়স শাথিবা Termite কৌবা ভীন অসিদগীসু ঙাকথোকনবা মরম অমনি। অদুগুম্বা উপু অমগী মঙৈ মানবা কি মীশিনকম চেম্বর অদুবু ময়োল অচুম থোকনা থাজিল্লি। মদুদি মনুং ইথং থংবা ফক্লাং অদু ইঞ্চি ১ থাবা Thermol sheet মা ওই। মদুদা মপানগী অইং অশাগী চাং, নাইদবা কয়া থোরকপদগী ঙাকথোকনবা শিজিন্নৈ। অনি-শুবদা ইঞ্চি অনি থাবা Sitaply wood নি। মসিনা চেম্বর অদুগী ওইবা ফক্লাং ওইনা শিজিন্নৈ। মপান ইথং থংবদা GT sheets থাজিল্লি। মসিনা চেম্বর অদুগী মনুংথংবা শরুক খুদিংমক মপান্দগী চংলকপা য়াবা ভীন-কাং অমসুং উকুল-রাইকুলদগী মপুংফানা ঙাক-থোকপা ঙম্মী। মদুগী মপাম্মুংবা নাকনদা ফুট ৩½ গী অতোপ্পা চেম্বর অমসু অমুক্তা হেন্না উফুল রাইফংলগী চোকশিল থৌরাং তৌবা য়ানবা থৌরাং তৌরে। মথক্তা হায়রিবা চেম্বর অসিগী নাকল তাই-নফম খুদিংমক T অমসুং L গী মওং ওইবা ইঞ্চি ৩×৩ গী angle iron মা কাজিল্লী।

চেম্বরগী মনুং থংবা মওংদি উচান্না শাবা রোল্লর কয়াম্মুক, পোং-চৈ থম্মবা অপাকপা মকম অমসুং মথল কয়াগী কিজেং লৈতেং য়াম্নবা মওং তোঙান তোঙান্না শেমদুনা থম্মী।

অহানবা রোল্লর অসি অচৌবা অশাংবা মথলগী ফীরোল কোন-শিন্দুনা থম্মবা শিজিন্নৈ। অনিশুবা মথল অসিনা পংচাও চাওদবা মথলগী পোং থম্মবনি, অহুমশুবদা কিজোল, কোয়েং অমসুং লৈতেংগী পোংশিং য়ান্দুনা শিজিন্নৈ।

চেম্বর অদুগী নাকল অমদগী নাকল অমদা উচান্না শাবা রোল্লর-শিং অদুদু কাজিন্দুনা থম্মিবা অথোংপা স্টিলগী ফ্রেম অদুগী লেংথোক্ত লেংশিল য়ানবগীদমক য়োংলম (Rail) অনিথক হাপ্পী। স্টিল ফ্রেমগী

মওংদা ফুট ৭ × ৪½ নি। ইঞ্চি ১ × ১ গী অথোংপা চীনদা শাবনি। য়োংলম অহুগী মথক্তা হায়রিবা ফ্রেম অসি কাংথোং মচা খরগী মতেংনা চিংথোক চিংশিন তৌবা য়াহল্লি। য়োল্লর অময়মগী চাওবা অসি ইঞ্চি ৩ গী ডায়মেটরনি অদুগা অশাংবদি অয়েপ্পা নৈতে। য়াম-গদৌরিবা কিগী অচাবা য়েংদুনা মখল মখলগী য়োল্লর হাপচিন্নবা য়াই।

ইঞ্চি ½ গী ডায়মেটর ওইবা পিথাইগী পাইপ অমিখকন্না কি য়াম্নবগী ওইনা হাপ্পী। য়ানগদৌরিবা তোঙাল তোঙালবা স ইকগী কি মওং য়েংদুনা চানবা হেঙ্গর কয়ামুক য়ানবা য়াই। অপাকপা লৈমাইদা থম্বা য়াবা পোৎ খুদম ওইনা লুহুপ, কোয়েং, খোংউপ অসিনচিংবগীশমক য়োংকী উপু ওইনা চেম্বর অতুগী মনুংদা হাপ্পী। অসি নত্তবা হোঙ্গালবা মখলগী পোৎশক কয়া থম্নবা থাক থাক কয়াম্না শাদুনা চেম্বর অদুগী মনুংদা হাপ্পী। মৈচাকপদগী কন্নবা মৈ মুৎথৎনব খুংলাই (Fire extinguisher) মরাং কাইনা খৌরাং তৌদুনা থম্মী। চেম্বর অদুগী অইং অশা অয়েপ্পা অমদা থম্নবা খৌরাংস্নু লৈ।

অয়ুম্বা কি থম্কম (Store) অমথু চোকশিন্না হোৎনরবদি কি অমদা ওইরনবা য়াবা মাঙন তাক্লবগী মরম কয়াদগী কনবা ঙমগনি।

কিরোলশিং অমসুং উৎপগী মওং (display) :

মমল য়াম্মলবা কিরোল কয়া মকম কয়াদগী খোমজিন্নরবা মতুংদা কি-রোলশিং অদুগী মশক অমসুং য়ারী খঙলবা মতুংদা দরকারগী মতুংইন্না মীয়ামদা উৎথোকপা য়াই। স্কোলারশিংগীদমক নৈনবা য়ানবগী খুদোংচাবসু পিবা য়াই। কি মখল-মখা য়াম্না লৈ। কলা সংস্কৃতী অমসুং মীওইবগী ইতিহাসকা মরী মরুনা লৈবা কী মখল্ কয়ানু য়াওরি। মরম অদুনা মমল য়াম্না কিশিং অদুদু ইচম চম্না হেক্তা উৎনিংবা মওংদা উৎপা হায়বা অসি অশিংবা থবক মৎত্রে।

উংপা মতমদা কৈদৌকৈদেন্নু কিবু অদুদগী থেন্নুনা উংলোই-দবনি। মঙাল অমম্বং তীল-কাংনা কিবু লাইনা মাঙহনবা ওয়া ময়ায় উংপা মতমদা ইকোই কোইনা থাজিলবা শো কেশ অমগী মন্নুংদা মতীকচাবা চোকশিল থৌরাং হৌদুনা উংকদবনি। শো কেশ মন্নুংদা ওইরবম্ব উংলিবা মওং থেম্নবগী মচুংইনা চোকশিল থৌরাংগী মওংস্থ থেম্নে।

মোডেল শাদুনা মচুদা শেংদুনা উংপা তারবদি ফি মশা কমবা খল্লগদবনি। মোডেল অদুনা wire model হায়রবদি wire না শম-জিন্দুনা শাবা মোডেলদা শেংকদবা ফি ওইরবদি উংপা মতমদা ফি অদু wire গা কৈদৌকৈদেম্নু হকথেংনহল্লোইদবনি। মথাদা লশিং অমম্বং ফি থাদুনা অকনবা তাবগী শাকু অদু ফিদা পীহল্লোইদবনি। মরমদি মদুনা ফি অদুবু শোকহলবা য়াই। উংকদৌরিবা ফি অদুনা মশা-শোল্লবা অমম্বং মাকল অমত্তমক উংথোকপদা অকাইবা লৈত্রবদি হার্ড বোর্ড নত্রগা ply না শেম্বা বোর্ড অমগী মথক্তা শাকনা তিংথোক্লুনা উংপা য়াই। মওংদি ফি অদু হাননা অমোং অকাই পক্লবা তীল চেন্নদবা বোর্ড অমগী মথক্তা পাক্লা মওং তানা শন্দোক্লনা কাজিলগনি। মদুগী মথক্তা প্লাষ্টীক্লা কুপশিন্দুনা বোর্ড অদু য়েংবদম্ব মুংঙাইনবা নিংথিজনা ক্রেম চমশিনদুনা উংকদৌবনি।

অসুম্না কিবু শো কেশ মন্নুংদা হাপ্তুনা নত্রগা বোর্ডতা প্লাষ্টীক্লা কুপশিন্দুনা উংপা মতমদা ঐথোয়না মথক্তা পনখ্রিবা চোকশিল থৌরাং কয়া হায়রবদি তীল কাংগী, মঙালগী, মুংশিং মুংশাগী অমদি থম্বগী মওং ময়াম অসি থম্মবা য়াদে। তীল কাংদগী ঙাকথোকনবা মরু ওইনা চাম্নবা তীল হীদাক লিক্লীগী শাত্র মচা-মচা শিজিন্নদুনা শো কেশ খুদিংমক হাপকদবনি। কা হেন্না মঙাল শিজিনরোইদবনি।

উ অমস্তুং উমা শাবা
পোৎ চৈশিং

মতম কুইনগী মমাংদগী হৌনা উ হায়বসি মীওইবগী হিংবদা হোইনা শিজিন্নবা পোৎশক অমা ওইদুনা লাক্লি। মরম অদুনা মী-ওইবগী কলা, সংসকৃতিগী অমস্তুং ইতিহাসকী মরমদা নৈনবনিংঙাই ওইবা মচাক কয়া ঐখোয়গী ইপা ইপুশিংনা থম্মীরম্বা উনা শাবা পোৎশিংগী মরক্তা লোতুনা লৈরি। ইমুং মনুংগী শিজিন্ননবা নত্রগনা কুম্মে ফি-য়োংগী য়েংবা নুংঙাইনবা নত্রগনা মশিঙগী ওইবা পোৎ চৈগী মখল অয়াম্বা উনা শাবা ঙাক্কনি। মীওইবগী মীহৌরোল থঙনবগীদমক শীজিনবদা মতম অমদা শিজিন্নরম্বা উনা শাবা পোৎ, থুংঙ-থুংলাই অমস্তুং লৈতেংগী মওং মতৌঙ নৈনবদা কান্নগনি। মরম অদুনা উনা শাবা মমল নাইত্রবা পোৎশক কয়া মতমগী মতুংইন্না মরম কয়ামুক্তগী মাংখিগদবদগী কলহৌবা হায়বা অসি তঙাইফদনা তৌদবা য়াদবনি।

উ হায়রগা উগী মখল য়ামদ্রে। মখল য়াম্বগুম্না উমা শাবা পোৎকী মখলসু ওন্থোক্লা য়াম্মী। মরম অদুনা লীশিন্দুমা থৎগী মওংসু চাওবা পিকপকী মতুংইন্না তোঙান তোঙানলি। মতম কুইরবা উনা শাবা পোৎশক অমা মাংহল্লকইবা অমস্তুং মাঙহনবা য়াবা মরম কয়াগী মরুওইবা মরমদি অসিনি।

(১) উকুল-বাইকুলনা মোৎশিন্দুনা মাঙহনবা।

(২) তীল-কাঙনা চিকথৎতুনা মাঙহনবা।

(ঙ) অঙাং-অশানা মাঙহনবা।

(চ) কোককাই-তুজানা মাঙহনবা।

করিগুম্বা মথলগী উনা শাবা পোৎশক অমা লীশিন্দ্রনা থমগে মত্রগা মাঙবি তাখিপদবদগী চাকথোকহৌগে হায়রবদি মথক্তা হায়রিবা উগী ওইবা মাঙন-তাক্লবগী মরম থরা অসি থঙদবা য়াদে।

১ উফুল রাইকুল

উগী পোৎ অয়াম্বা অহাংবদা অমম্লুং মপান্দা খেন্দুংদা থম্বনা মরম ওইদুনা উফুল রাইকুলগী অযোৎপা কয়া লায়না পকপা ঙম্মী। খুদম ওইনা য়ুম অমগী শরুক ওইরিবা উখোং নত্রগা খোঙ্গুদা নত্রগা শিলিংদা মথল মখাগী নিংথিজবা নমুনা কয়া হকপা অসি মতম অমদা কয়া চৎনরম্মী। মতৌ অময়া লাইশং (মন্দির) অমদি অচৌবা য়ুর্থ কয়াদম্লু মথল মখাগী লৈতগী অমচুং লাইশিংগী মওং হকপা তোয়না খেংনৈ। অসিগুম্বা কুপ্না হকপা ময়েকশিং অসিগী মরক্তা নত্রগা মথক্তা উফুল চংদুনা নত্রগা পক্লুনা লৈগল্লি। শিক্লবা উফুল মরাক্লু কয়া নুংশিংতা য়াওশিল্লকই অমচুং কোইপাই পাইদুনা অসিগুম্বা উগী অহকপা নিংথিরবা নমুনাশিং অসিগী মথক্তা নত্রগা কারক্তা পকফম ওই। খজিক-খজিক নপশিনবদুনা মমৈথংদদি থাগৎলকই। চোকশিলহৌত্রবদি মখৈদা য়াঙনবগী অচৌবা মরম অমা ওইহল্লকই।

অসিগুম্বা চোকশিন্দবদগী খোকপা য়াবা খুদোংথীবা অসিদগী কলহৌনবগীদমক য়রিবমথৈ উনা শাবা পোৎশিংগী মথক্তা উফুল-রাইকুল পকহন্দনা তক্লু তক্লু থমগদবনি। উফুল শক্লবদি ফিনা নত্রগা অচৌবা ত্রগ শিজিনদুনা কহ্নোকদবনি। থরা কুইদুনা নপশিনবিবা ওইরবদি উশিং লুম্বু লুম্বু শাবা গেলোন অমদা সুথা গ্রাম ৫০ য়ামশিন্দুনা

শেম্বা মহৌনা ময়াই ওইরপ তৌনা কনবা ব্রশ শিজিন্নদুনা চামথোক-দবনি। অবোৎপা পক্কুবা মতুংদা সুধাগী ময়াক অদু কোম্বা অচম্বা ঈশিংনা অমুক চামথোকদবনি। মতুংদা মঙাল মতিকচানা কংবা মফমদা থমদুনা চামথোকখিবা উ অদু কংহনগদবনি। অদুবু কৈ-দৌঙৈদসু নুংশাগী মঙালনা উগী মথক্তা হকথেংননা রৈহল্লোইদবনি। উগী মশাদা চেকথায়বা, মখি চৎপা নত্রগা তৌল-কাংমচিংবনা চিকপগী মফম লৈরবদি মতম মাঙহনবা তৌদনা খুদক্তা য়েংশিনগদবনি।

মখি চৎপা অমসুং চেকথায়বা :

মখি চৎপা অমসুং চেকথায়বা থেংনরবদি cellulose cyrup অমসুং Pumic stone powder অনিনা য়ানশিন্নদুনা শেম্বা পেষ্টনা মেনশিনবিগদবনি। মোম অমসুং খোইরু শৌদোকহন্দুনা মেনবসু য়াই। তিলনা দুংপদগী নত্রগা করিগুম্বা মরম অমদগী মখুল লাওনা হোবা তারবদি PVA অসি tolune নত্রগা acetone তিনশিন্নদুনা শেম্বা Paste না অহোবা মখুলশিং অদু মেনশিনগদবনি। করিগুম্বদা য়াম্না চাওনা চেকথায়বা অমসুং মচেৎ থরা কায়খিবা ওইরবদি Fevicol অমসুং হোরাই মকুপ অনি য়ানশিন্নদুনা মেনবা য়াই। য়ানগদৌরিবা হোরাই মকুপ অদু উ অদুমক্তা নত্রগা উ অদুগা মচু য়াৰিবমথৈ মান্নবা ওইগদবনি ।

তৌল-কাং অমসুং উ :

কলা অমসুং ইতিহাসকা মরী লৈনবা উনা শাবা, নমুনা মথল মথেল কয়া য়াওবা পোৎকী মশাঙ য়াম্না মরাং কায়না লৈ। অদুবু লুখিবদি হায়রিবা মখলগী পোৎশিং অসি লৌদুনা থম্বদা লায়না থোক্কে। অমলবা অমসুং চহি য়াম্নবা উগী কাং অসি তৌলগী য়াম্না পামজবা চিঙ্গাকনি। উনা নত্রগা বানা শাবা পোৎচৈশিংবু য়াম্না তোইনা অমাঙ অতা থোকহল্লিবা তৌলশিংদি মথাগী অদুম্না মমিং পনবা য়াই।

(১) লৈনশো (termite)

(২) Wood borer

(৩) Silver fish নচিংবনি।

অসিগুম্বা মখলগী তৌলশিং অসিদগী ঙাকথোকপা হায়বা অসিন্দু ভরাইদে। উ অহুগী চাওবা পীকপা য়েংহুনা মওং অনি থোক্না তৌবা য়াই। মহুদি মরুওইনা (১) Fumigation অমসুং (২) sterilization অসিনি। মথক্তা পীরিবা মওংদা অহানবগী অসিনা অয়াম্বা মতমদা অকরবা পোৎকী অচৌ অপিক য়েংহুনা তৌই। কা হেন্না চাওবা পোৎ-তি Fumigation তৌবদা খুদোং চাদে। অনিগুবা মওং অসিনা অচৌবা পোৎশিংদা খরা নম্না শিজিন্নে।

Fumigation & Sterilization :

Fumigtion chamber গী মনুংদা মখাগী হীদাকশিং অসি হাপ-চিন্নগা উনা শাবা তৌল চেন্নবা পোৎশিং অহু হাপচিন্দুনা থমগদবনি। হাপকদবা হীদাক মখলদি Carbon-Tetrachloride শরুক অমগা Ethyline tetrachloride শরুক ২গা য়ানশিন্নগনি। অতোপ্পা অমনা Carbondisulphide শরুক ১ গা Carbontetrachloride শরুক ৪গা য়ানশিন্নবা অসিনি। Fumigation তৌবদা য়াদবা অচৌবা মখলগী পোৎশক ওইরবদি Sterilization হায়বদি ফুক্তোক-পগী থবক তৌগদবনি। Sterilization chamber অমদা তৌল চেন্নবা উগী পোৎ অহু হাপ্তুনা 40°c তগী 60°c কাওবা শাহন্দুনা পুং অ-রোম থম্নবদি য়াওরম্বা তৌল খুদিংমক মরু কংনা হাৎলে হায়না লৌবা য়াই।

হীদাক কাপ্পা :

তৌল হাৎনবগীদমক অতোপ্পা উপায় অমদি তৌল শিবা য়াবা হীদাক শিজিন্নহুনা হীদাক কাপথোকপনি। চুম্নগী কাং হাৎনবা স্প্রে

পম্প মচা শিজিন্নদুনা কাপথোকপা য়াই। শিরিঞ্জগদবা হীদাকশিংদি মথক্তা পনখিবা হীদাকশিং অদু শিজিন্নবা য়াই। লোইনবা D.D.T. অমসুং Pentachlorophenol সু শিজিন্নবা য়াই। মখুন লৈরবদি হীদাক কাপথোক্লবা মতুংদা মখুলশিং অদু খোইরুনা য়েনশিন কায়গনি।

২. কোকফাই শুঞ্জা অমসুং উনা শাবা পোৎশিং

তীলনা মমল য়াম্লবা উনা শাবা পোৎ কয়া চিকথংহুনা অমদি হত্তোকুনা মাঙহলবগুম কোকফাই শুঞ্জানসু মরম কয়ামুক্তা য়াঙহল্লবা য়াই। কোকফাই-শুঞ্জাশিংগী মরক্তা মথাগীশিং অসি পরবা য়াই।

(i) Phallinus and Special Crypt.
(ii) Lentinus and lepedens.
(iii) Tremetes and Seralis.
(iv) Poria xanthia.
(v) Dry rot

মীওইবনা কোকফাই-শুঞ্জা হায়না খঙনরিবা অসি শিরুব পাম্বীগী কাংলুপনি। মখোয়না মরম কয়ামুক্কী খুদোংচাবা লৌদুনা উমা শাবা পোৎ অমগী মশাদা হোৎনকই। তপ্না তপ্না উগী মশা পুম্বদা শন্দোরকই। মমৈথংদা উগী cell খুদিংমক চুপথোকই অমসুং মথং মথং অমুবা দাগ মচা-মচা লৈহনবদা মতুনা মখোয়না হৌজিল্লবা উগী মশা অদু কোপ কোপ লাওরকই। মখল পুম্নমক অসিগী মনুংদা খ্বাইদগী মাঙন-তাক্লবগী মরম ওইরিবদি dry rot অসিনি। মসিনা উ অমগী মশাদা

পকশিলবা হৌগ্রবদি অরোইবদা উ অচু চুম্নতা দাগ মচা লৈবদগী হেন্দো চুন্না খুৎনা মকম অহ্ বোগাযহুন্না উফুলগুম্না নোইখায়বা য়াই। অম্নুম্না কোককাই গুজানা হৌজিলবা অসিবু অশংবা লোন্দা গুজা কাবা হায়রম্নু লৌনৈ।

অসিগুম্বা খুদোংথৌবদগী কন্নবা শিজিন্নবা য়াবা হীদাক লাংথক-শিংগী মনুংদা মমীং পনবা য়াবদি Mercury chloride, Zinc chloride, copper sulphide অমসুং Sodium phosphate অসিনি। হীদাকশিং অসিদগী কবা অমসুং থরা মরু ওইনা শিজিন্নবনা Mercury chloride অমসুং sodium Phosphate অসিনি।

খুদোংথীবদগী কন্নবা পাম্বৈ অমসুং হীদাক শিজিন্নবগী মওং :

1% Mercury chloride অমসুং Alcohol য়ানশিনহুনা গুজা ক রিবা মকম অহুদা তৈগদবনি নত্রগনা সোডিয়ম ফোসফেট (Na_2F) ounce ১ দগী ৩ ফাওবা ঈশিং গ্যেলোন অমদা য়াংশিন্দুনা শেম্নগা মথক্তা তেংখিবগুম তৈগদবনি। করিগুম্বা মখুল লৈরবদি Zinc oxide অমসুং linseed oil য়াম্না নত্তনা থিংংগা মখুংশিং অহুদা তৈশিন্দুনা মেমগদবনি। Araldite হায়বদি synthetic resin অমু মথক্কী অম্নুম্না মেমবা য়াই। 1—15% PVA দা 9:1 Tolune নত্রগা Acetone য়ানশিন্দুনা মেনবসু য়াই।

করিগুম্বা মতমদা মমল নাইত্রবা পোৎলম কয়া লৈরোম্নুংদগী ফংলকপা য়াওবগুম উনা শাবা পোৎশিংসু থেংনরকপা য়াই। অসি-গুম্বা মথলগী পোৎশক অহু ফংবা মতমদা মশাগী কয়াংশিং (cell) অহু ঈশিংনা পিক থম্না য়াওবা মরম্না 'লুম লুম' লাওই অমসুং উ অমগী ওইবা য়াবা কয়াংশিং অহু নপশিন্নদে। মরম অহুনা লৈশুংদা লৈরম্বা উনা শাবা পোৎ খুদিংমক কনদে অমসুং ফোপ ফোপ লাওই। কংফালদা

পুখংলক্লগা চেকশিন থৌরাং অমত্তা যাওদনা হন্দোক্তুনা থম্লবদি মমুংদা যাওরম্বা ঈশিংগী শরুক অহু কংশিলশিন্তুনা চাওখোক্লম্বা কয়াং-শিং (cell) অহু থংপিক পিকশিল্লকই। মহুগী ফল ওইনা উনা শাবা পোৎ অহু খুংনা শোকপদা হৈরায় লায়না কায়বা য়াই।

খুদোংথীবা কয়া অসিভা নত্তনা অয়াম্বা মতমদা কোকফাই-ভুজা কাহুনা হোৎনক্লবা খুদিংমক অরেম্বদা মাঙহি।

লৌথৎপা য়াবা চেকশিন থৌরাং :

লৈমুংদগী হেক ফংবগা কি অচোৎপা নত্রগা চে অচোৎপনা চেকশিন্না য়োমহুনা লেবোরে-ত্বিদা কংফনবগী থবক ভৌগদবনি। কংহন্নবগীদমক বিজলি শক্তি শিজিন্নহুনা thermostatical me-thod নত্রগা Freeze drying method শিজিন্নবা য়াই। অহুবু খুদক্তা লেবোরেটরি য়োবা খুদোং চাত্রবা অমসুং ফংলিবা পোৎ অহুবু কংহল্লবদা মওং তারোইদবা লৈরবদি 2% carbolic acid শিজিন্নবা য়াই। নত্রগা মথং মথং Formalin অমসুং alcohol দা তিংহুনা থমলবসু কায়গনি। কায়রিব' হীদাক অসিগী মতেংনা উগী মশা মমুংদা য়াওরম্বা ঈশিংগী শরুক অহু লোইনা চুপথোক্তুনা উ অহুগী মশাদা হায়গী মওং কাইহন্দে।

লৈমুংদগী ফংবা উগী পোৎশক খুদিংমক কংলবা মতুংদা থোইক্ল মহী শৌদোক্লগা লুপশিনবা য়াম্না কায়ে। মসিনা cell শিং অহু অমগা অমগা নপশিন্নবতা নত্তনা অহোবা চেথায়বা অমদি দাগ লৈবম্বা থোত্তবহু মেনশিলবা ঙম্মী। অসি নত্তবা উপায় অমনা 5% Poly-ethylene glyco গা ঈশি গা য়ামহুনা পোৎশক অহুগী মশাপুম্বা শিন খুংনা তৈশিনবসু কায়ে।

কোকফাই-ভুজাদগী ঙাকথোক্লবগীদমক্তা Sodium Penta-chloro Phenate শিজিন্নবা য়াই। পোৎশক অহুদা হীদাক

অসি হামবা মতুংদা ফংলিবা পোংশক অদু কার্বোন-দাইওক্সাইদ অমসুং নাইট্রোজেন মহৌদা Freezing treatment পীগদবনি অমসুং অরোইবা ওইনা Aluminium foil না মশা পুম্বা কুপশিন্দুনা থমগনি।

অইং-অশাদগী ওইহল্লকপা য়ারবশিং :

উনা শাবা পোংথোকশিং অসি organic কাংলুপকী পোংনি। চুপশিনবগী শক্তি য়াম্না লৈ। মরম অদুনা ঈশিং মুংশিংকী অহোংবা মতুংইন্না অসিগুম্বা মখলগী organic কাংলুপকী পোংশকশিং অসিদসু অহোংবা পী। ইংথম থাগী মতমদা মুংশিংতা ঈশিংগী শরুক কা হেন্না য়াওই অমসুং কালেন থাদনা য়াওদে। অদুম তৌদুনা উনা শাবা পোংশক অমনা ইংথমথাদা মুংশিতগী য়াওবা ঈশিং মখিল অদু চুপশিনবা ঙম্মী। কালেনগী মতমদনা মুংশিংতা ঈশিংগী শরুক য়াওদবনা মরম ওইদুনা চুপশিন্দে অমসুং মশাদা য়াওরম্বা ঈশিংগী শরুক অদুসু চুংথোকখিদুনা কংশিল্লকই।

মথক্তা পনখ্রিবা অসিদগী থঙবা ঙম্মী। ইংথমথাগী মতমদা ঈশিং মখিল চুপশিনদুনা উগী মশাগী cell শিং অদু চাওথোকই অমসুং কালেনগী মতমদা cell শিং অদু অমুক চপশিল্লকই। অদুম্না অমুক চাওথোক অমুক পিকশিন তৌবগী ফল ওইনা উগী মশাদা চিংবা কোলবা অমসুং চেকথায়বনচিংবা অমাং অতা কয়া থোকহনলি।

লৌথকপা য়াম্না চোর্কশিন থোরাং :

অমাং অতাশিং অসি মরু ওইনা অইং অশাদা থোকহনবা খরগী হাফ্লিবা অইং অশা অসি কা হেন্না হেন্দোক হেঞ্জিন লৈহনবনা অরেপ্পা চাং অমদা থবা ভাই। লুরিঙবা পোংশক অমা অইং অশাদা মরম ওইদুনা চিংবদগী কোক্থোরক্লবদি কোয়োকইবা মাকলতুদা কি মরগা লশিংনা ঈশিং চোরবনগনি অমসুং অরুম্বা পোংশক অমনা

নম্বুনা মুমিৎ মিনি ছত্রি নক্রগা কোননিবা পোৎশক অদুনা হায়রগী মওং তারক্রিন্ন কাওবা থমগনি। চিংবা, কোনবা অমস্রুং চেকখায়বা অসিনা চুরগী উনা শাবা পোৎশক্তা মস্তনা উপাক মথক্তা ফি নক্রগা চে নগু্না য়েকপা লাইশিং নক্রগা উনা ক্রেম ওইবা মখল কয়াগী পেন্টিংদকাওবা মখল কয়াগী অমাং অতা থোকহল্লি। মরম অদুনা অইং অশাগী অকক্নবা চাং থম্না হায়বসি তঙাইকদে।

অইং অশাগী থমগদবা চাং :

অয়াম্বা মতমদা organic কাংলুপকী পোৎশক অমা হায়বদি উনা শাবা পোৎশক অমবু লৌশিন্নুনা থম্না মতমদা থমগদৌরিবা মকম অদুগী শাবগী চাং অসি অকক্নবা চাংদ 20°c তগী 24°c কাওবা Thamometer গী মতেংনা ওল্লগা থমগদবনি অইংবগী চাংনা Hygrometer শিজিন্নদুনা 45% তগী 60% কাওবগী মনুংদা থমগদবনি।

উৎতুনা থম্না মতমদসু অইং অশাগী চাং অসি অয়েপ্পা অমদা থম্না তাই। অতৈ অতৈ পোৎশক্তা মঙালনা শোকহনবগুম উনা শাবা মচু শংবা পোৎশকশিংদসু শোকহনলি। মরম অদুনা মৈঙালদা শিথ-দনবা উনা শাবা পোৎকী তৈরিবা মচু অদুগী মথক্তা varnish তৈদুনা থমগদবনি। নুমিৎকী মঙালনা উৎলিবা পোৎকী মথক্তা হকথেংননা য়ৈহল্লোইদবনি। নুমিৎকী অমদি খুৎশেমগী মঙাল অনিমক্তা U.V. ray হায়বদি ultra violet ray য়াওই অমস্রুং মসিন Chemical radiation থোকহন্দুনা পোৎশক কয়াদা অমাং অতা থোক-হল্লি। মরম অদুনা ultra violet filter শিজিন্নদুনা অমাং অতা কয়াদগীসু ঙাকথোক্নবা হোৎনবা তাই।

১-চে অমসুং চেদা ইরুবা
কয়া লৌশিনবগী মতৌ

মীওইবনা চে পুথোকখিরিবগী মতমদা মহৌশাগী পোৎলম অমদি খাতু মথক কয়া শিজিন্নদুনা মখোয়গী অনিংবা ৱাখলবু ময়েক ওইনা ফোংদোকখৎলম্মী। মহৌ মতুংদা মরূ ওইনা চুং, চেক, পীথ্রাই, কোরি, মিশি অসিনচিংবনি। ঙসি ফাওবা উকু, উপাক অমসুং ভোজপত্র মনাদা ইরগা থাইনগী ৱারী লাইরিক অমসুং মতম মতমগী ওইবা ৱাখল্লোন ময়াম অমা ঐখোয়না খঙবা ঙম্মি। নুংদা অমসুং কোরিদা ময়েক থাগন শিজিন্নরম্বা ময়েকী মশক অমসুং মতম চঙ্গী চংনরোলগী ৱারী অসিনচিংবা কয়া থিজিন্নবগী খুদোংচাবা ঙসিগী মীয়োল অসিনা ফংলি।

খৃঃ মতুং ইং ১০৫ চীনাদা ইহাল কাবা ওইনা চে পুথোকখি। মতুংদা আরবমা চে শাবগী মওং অমসুং নিয়ম কয়া চাইনিজ লানফানিংদগী তমখি। মথং মথং ইউরোপ অমসুং এসিয়াগী লোঙ্গাল লোনবা মফমদা চে শাবগী মওং শংলকুনা চে শাবা হৌরকখি। লম লমগী ওইবা চে পুথোকখিবগী মতম মথাগী শকলিং অসি যেংবগা ফগনা ঙম্মী।

চীনা	—	খৃষ্ট মতুং	১০৫
জপান	—	,,	৬১০

পর্সিয়া	—	খৃষ্ট মতুং	৭৫১
ফ্রান্স	—	,,	১১৮৯
ইটালি	—	,,	১২০০
ভারত	—	,,	১৩১৪
জর্মনি	—	,,	১৩০৬
অমেরিকা	—	,,	১৬১৮
ইংলণ্ড	—	,,	১৬১৮ ★

চে শাবগী মওং অমসুং চংগদবা পোৎলম :

তোঙান তোঙানবা পোৎতগী তোঙান তোঙানবা মথলগী চে শাই। অয়াম্বনা চপথায়রবা পোৎশিংদগী কংবা মশীং (pulp) ওইরকপনি। চে শাবদা মরুওইনা শিজিন্নরিবা পোৎশিংদি :—

(i) Grasses — Bamboo sparto straws.
(ii) Best fibres — Flax, hemp, jute.
(iii) Seed hair — cotton.

শেম্বগী মওং :

শাগদৌরিবা পোৎলম অডু মেচিনগী মতেংনা নত্রগা খুৎনা কুপ্পা চপথায়হনা মকোল ভাহল্লগা ঈশিংগা লোইননা ওইগদৌরিবা চে অডুগী পাহন্নিংলিবা নত্রগা থাকন্নিংশিবা অডুগী মতুংইন্না শম্দোকুমা শেম্বা হায়বসিনা চে শারকপগী চাওরাকপা রানি। অডুবু হায়রিবা অসি ভাররুবা হোৎনবদা শাংলবা খৌরাং অমা চংই। চে শাবা মতমদা হাপথিবা ঈশিং অডুগী মতেংনা চে অমগী চহি লেপ্পা কাওবা ঙম্মী। অডুগা ঈশিংগী হাপথিবা চাং অডুদি চে অডু নুমিৎতা থন্দুনা

C. B. Gupta. " Conservation of paper materials ", National Research Laboratory for conservation, Lucknow. Pg. 2-3.

য়েংলবয় ইরাই লায়না খঙবা ঙম্মী। অদুবু অকক্লবা চাং অমা খঙন-বগীদমক Radiography গী মওং শিজিন্নদুনা খঙবা য়াই। চে ওই-হন্নকপগী Process তা মরুওইবদি অসিনি। Sizing ঈশিং হাপখিবা চাং অমদি water resistance surface অমদি চে অদু তশেংনা ইবা য়ানবা থাক্তা পূরকপা মতমদা মখল মখাগী হিদাক কয়া হাপ্পী। মওং অসিবু ইংরেজী লোন্দা callendiring হায়না খঙনৈ।

মদুগীদমক মখাগী হীদাকশিং অসি শিজিন্নবা য়াই।

(i) Alum অমসুং resin sizing
(ii) Starch sizing
(iii) Sodium salicate
(iv) Geletene sizing

Loading হায়বসি চে ওইরকপগী অরোইবা থাকপু খঙনৈ। মসি তৌনবগীদমক—clay, calcium, carbonate, titanium oxide, tale, calcium অমসুং barium sulphate শিজিনৈ। চে শাবদ শিজিন্নরিবা পোৎলমশিং অসি অমগা অমগা ফাজিন্নদুনা চে ওইহল্লিবা অসিগীদমক কেসিন (casien) হায়না খঙনবা হীদাক মখল অমা শিজিনৈ।

চে শাবদা হাপল্লিবা এসিদ (acid) নত্রগা (basic) অনিগী চাং হেনবা অমসুং তাবগী মতুংইন্না চেগী মতম কুইনা চৎপা চৎতবা লেপ্পী। হায়বদি চেগী মচু হোংদোক হোংজিল তৌবা, কুইনা চৎপা চৎতবা হায়বা অসি হাপখিবা এসিদ অমসুং বেসিককী মখা পোল্লী।

Sketch, manuscript, calligraphy, l tography, drawing অমসুং মখল মখাগী painting কাওবা চেদা ঙাক্তা তৌর-মগ্নী। মরম অদুনা অসিগুম্বা মখলগী মমল য়াম্নবা পোৎ কয়া য়াওবি

ভাবিগরবদগী কলহৌনবা চোকশিল থৌরাং লৌথংলকপদা চে শাৱপাগী মওংশি মাসি ভঙাইফদনা থওদবা য়ারক্তে।

চে হাম্ববসি ওরগানিক কাংলুপকী ওইবা পোংনি। অসিগুম্বা ওরগানিক কাংলুপতা য়াওবা পৌৎ খুদিংমক তিল-কাং, কে'ককাই গুম্বা অমস্তুং উচিরচিংবা জীবশিংনা য়াম্না লাইনা মাঙহল্লি।

অগুম্বা চে নত্রগা organic ওইবা কাংলুপকী পোৎশিংবু মাঙ-হন্নবগী মরু ওইরিবা মরমশিংদি চাওরাক্না মথাদা পীরিবশিং অসিনা ওইবা য়াই।

(i) Physical Agent—মৈশা, মঙাল, অইং,-অশা, ঈশিং ইচাও অমস্তুং ভমথীবা লালগী ফল ওইনা।

(ii) Biological Agent—কোকফাই-গুম্বা, তীল-কাং মহী-কশিং অমস্তুং উচি।

(iii) Chemical Agent—এসিদকী শরুক, নুংশিং শেংদবা, উকুল-য়াইকুল অমস্তুং গ্যাস অসিনি।

মাঙহলবগী মওং অমসুং কান্নবগী পাম্বৈশিং :

মৈশা-অশাবগী চাং অসি চেগী দরকার ওইবা 35°c—40°c কাওবগী মনুংদা থমগদবনি। চাং অসিদগী হেন্জিলথ্রবদি চেদা য়াও-রিবা hydrolysis oxidation অমস্তুং photolysis অসিনা য়াম্না খুনা মৈশা লৌশিন্নুনা চেগী মশাদা অমাং-অতা কয়া থোকহল্লি। খুদম ওইনা মৈশা হেমলবা চেদি চপ ভিংলকই লোইমনা মতেক মতেক তেক্নুনা শেমজিলবা য়াদনা মাঙথিবা য়াই।

চোকশিল-থৌরাং ভম্নবদি চে থক্কম কা অহু Air conditioner ওইন্নুনা কাগী অইং-অশা অকক্লণ চাং অমদা চেগী চানবা মওং য়েংলগা থমগদবনি। তুংশিংতা য়াওবা sulpher dioxide অহু charcoal filter শিজিন্নহনা লৌথোকদবনি। কা হেন্না শারবদি চে লাচুনা

থমলীবা কাগী থোক্নোজনরিজো হাংদোকুনা থমগনি অমমুং মুংগোরী মঙালনা কা মমুংদা হকথেংনমা তাবা তৌমনবা থোংআও অমমুং থোংআও খুদিংমক অথাবা পার্দা থলগদবনি। করিগুম্বা মতমদা দরকার লৈরবদি কাগী লৈমাই অহুম অচোংবা কিনা কুপ্তুনা থম্না কাদৈ। অমমু ওইরে অমবু ওইরে water cooler নচিংবা শিজিন্নরুনা কাগী মৈশা থমগদোরিবা চে মথক্কী চানবা য়েংজুনা চাং অমদা থম্বা তঙাইফদে। কাগী অইংবগী চাং য়েংনবগীদমক এথোয়না thermohygrometer শিজিন্নবা য়াই। ইং-মথং গী মতমদা নুং-শিংতা ঈশিংগী মনিল কা হেগা য়াওব মরম্না কোকফাই তুজা অমসুং তৌলকাং মখল কয়া থোকহন্নবগী অচৌবা মরম অমা ওই। মসিদগী ঙাকথোক্নবগীদমক silica-gel নচিংবা শিজিন্নরুনা ঈশিং মনিলগী শকক অহেনবা মথৌ মাঙহলনবা হোংনগদবনি।

হায়রীবা মও অসি show case মনুংদা থম্বা চেগী ওইবা পোং-শিংদসু থোকহনবা য়াই। মরম অদুনা silicagel নত্রগা calcium chloride শিজিন্নরুনা খুদোংথীব কয়াদগী ঙাকথোকপা য়াই।

মঙালনা মাঙহনবা অগসুং চেকশিন-থোরাং :

চে অমসুং চেগী ওইবা পোংশিংগী য়েক্লবা কয়াগী মনুংদা মঙাল অসি অচৌবা মরম অমনি। মঙালগী শরুক অমা ওইরিবা ultra violet rays (U.V.ray) অসি চেদতা নত্তনা organic ওইবা পোং খুদিংমক্তা অমাং অতা কয়া থোকহল্লি। হায়রিবা মঙাল অসি মহৌশাগী ওইবা নুমিৎকী মঙালদতা নত্তনা খুংশেমগী মঙাল হায়বদি বিজলীগী মৈঙালদসু য়াওই। Organic কাংলুপকী পোংশকশিংদা য়াওবা cellulose bond (photolysis) হায়না থঙনবা অসিদা মঙালনা লৈবা মতমদা UV rayনা মরম ওইদুনা মচু শিথবা অমদি chemical degradation থোক্লুনা এথোয়মা অশা কয়াগা লোয়ননা থক্লিবা চেশি অহু মতেক মতেক তেকহল্লি।

লোইননা ইরিবা মূকী মচু শিথরকশনচিংবা মাঙনবগী মরম কয়ামূক ওইহল্লী। ঐখোয়না পোৎচৈ লৌশিনকয় কাদা তোইনা শিজিন্নরিবা ইলেকত্রিক মৈডাল অসিনসু UV ray কা মরম ওইদুনা অমাং অতা কয়ামূক থোকহল্লি। মরম অসিনা UV rayগী খুদোং লৌবদগী কয়বগীদমক পোৎলৌশিনকম কা নত্রগা উৎকনবা মফম Showcase নচিংবদা ultra violet filter শিজিন্নগদবনি অমসুং থমচিংবা পোৎশিংদুসু অঙাংবা নত্রগা কোমলারোং মচুগী ফিনা রোমশিনদুনা থমগদবনি।

মৈনা মাঙহনবা য়াবা মরম:

মহৌশাগী ওইবা য়াবা খুদোংথীবশিংগী মনুংদা মৈ, ঈশিং অমসুং নুংশিংনি। মরম অমদগী অমা ওইদুনা মৈহৌ লাংপোক থোরকপদগী ঐখোয়না তাঙনা থমজবা কলা সংসকৃতি অমসুং ইতিহাস কী মরী লৈনবা মমল য়ামলবা পোৎশক কয়া তুম্না মাঙখিবগী রাখোক কয়া লৈ। মরম অদুন চেগী ওইবা পোৎশক কয়া লৌবা মতমদা লৌগদৌরিবা মফম অমসুং লৌরিবা পোৎকী উংথোকফম জগা showcase নচিংবা অদু য়াম্না চেকশিলনা Fire proof ওইবা মওংদা তৌগদবনি। ডাকথোক্লবা থৌরাং মতিকচানা থমগদবনি।

তীল-কাওনা মাঙহনবা য়াবা মরম অমসুং গ্যেকশিল-থৌরাং:

অরিরা পোৎ খুদিংমক চোকশিলকৌগ্রবদি তীল কাওগী পামজবা চিঙ্গাক ওইদুনা তোকই। মদুগী মনুংদা চেসু অমনি। মরুওইনা চেগী ওইবা পোৎশকশিং লৌশিনবা মতমদা খ্বাইদগী হেন্না অমাং-অতা থোকহনবা তীল মখলশিংদি —

ockroaches
Silver fish
Termites

Book lice or procides
Book worms
Moths
Mudwasps
Bedbugs
Rodents
mice etc,

চোকশিল-থৌরাং :

তৌল কাঙদগী করবগীদমক থাইদগী শগা মওংদি লৌশিনফম মরুপা উংকম কা অতু ওক্ত-তনান থগা মতাল অমসুং নুংশিং নুংশা চারবা চাং অমদা মতম থুদিং ফংবা অসিনি। কৈদৌঙৈদসু অমগা অমসুং অমোংপা ক দা store room ওইনা থমগোইদবনি।

তৌল খেন্নবগী মতৌক হীদাকসু খেন্নৈ। তোঙাম্বা হীদাক শিজিন্নরুনা বৈজ্ঞানিক ওইবা মওংদা তৌলশিংবু মরুফংনা মাঙহনগদবনি। তৌল চেনবা চেঙ্গী ওইবা পোৎ থুদিংমক শান্নবা fumigation chamber দা হাপ্পুনা চান্নবা হীদাক শিজিন্নরুনা তৌল থুদিংমক হাংত্তোকহৌগদবনি। মরুওইনা য়াম্না শাথীবা মরম অমা ওইরিবা তৌল মথল নৈশৌ (termites) হায়নবা শঙনবা অমিরগী চাকথোক্লবা নত্রগা তৌল অসিবু হাংনবগীদমক aldrin + water নত্রগা 5% D.D.T. + kerosene oil য়ানশিন্নরুনা কাপথোকদবনি। অসুবু থাইদগী মরুওইবদি হায়না fumigation chamber দা থমরুনা তৌল কাঙ পুম্নমক হাত্তোক্লবা মতুংদা store দা কোনা থম্মা হান্নবা অসিনি। ইথা থাজদনা চেবু মাঙহল্লিবা মরম কয়াগী মতুংদা মরম কয়ামুক্তগী থোরকপা য়াম্না মরম অমেন্না চেদা চুশিনবা অসিমু অমনি। অসুম্না চুশিনকপগী মরম অমসুং কনবা পাদৈ থবা মথাদা পীরি।

চুৎলিবগী মরক		শিজিন্নগদবা হৌদাক
Adhesive tape	—	benzen, carbon tetrachloride
Glue	—	অশাবা ঈশিংনা চাকথোকপা
Lacquer	—	acetone
Oil, grease and Acetone	—	benzen, pyridine,trichlor ethylene
Tea and coffee	—	potassium perborate
Mildew	—	ethyl alcohol
Mud	—	water and ammonia
Rust stain	—	3% oxalie acid.
Ink stain	--	citric acid and oxalic acid.

Acid না চেবু মাংহনলকপা :

অরিবা চেশিংগী মচু অসি অয়াম্বনা লৈঙাং মচু ওইরকপগা লোইননা মতেক মতেক তেকল্লকই। মরমদি মতম কুইনা নুংশিং নুংশা য়ৈবা মরমনা নুংশিত্তা থাওবা Acid শিং অহুনা চে শাবদা য়াওখিবা মচাকশিং অহুগা তিনশিন্নরগা Sulpheric Acid শেমলকই। হায়রিবা Sulpheric Acid অসিনা চেশিংগী মচু ওলহনবত্তা নত্তনা cellulose polymer chain অহু কাইহন্দুনা মশা শোন্দহনবগা লোয়ননা চেশিংবু মতেক মতেক তেকহনলকই। Acid তা নত্তনা Alkaline নম্ব চেশিংদা Hydrolysis থোকহন্দুনা চেবু অমাং অতা থোকহল্লি। মসিদগী কন্নবা উপাই মথাদা থর পিরি :—

(১) ইচম চমনা চে অমবু Acid কী শকক লৌথোকপগী Prosses চংথক্লিরৈঙগী মমাংদা চেদুদা ইরম্বা মূক অহু কোকপ্রা কোকত্রা হান্না য়েংথোকদবনি। য়েংবগী মওংদি লাইবিক

মরেক অহুম্‌ মথক্তা ঊশিং drop অমা থাদনগা ঊশিং অদু Blotting paper না নম্‌থোকপি। মতুংদা মরেক অদু চাইথোকলবদি মুক অদু মচু কোকই হায়না লৌগনি।

অতোপ্পা উপাই অমদা লশিং থর Alcohol দা লুপ্‌নগা মরেকশিং অতুগী মথক্তা থৈগনি। লশিং অদুদা মুক মচু চুরকলবদি ইরিবা মুক অদু কোকই হায়না লৌগনি। মুকী মচু চেংশিন্নবগীদমক্তা 2% P. V. A অদু Toluene দা য়াদগা অথোনবা Brush না লাইরিক মরেকশিং অদুদা য়ামনা কন্না থৈশিনগনি। থৈরবা মতুংদা Acid লৌথোক-নবগী থবক চংথবা য়ারে।

চেদগী Acid লৌথোকনবগীদমক্তা 2% Sodium hydroxide থৎনা Acid য়াওরবা চে অদু মিনিট ২০ দগী মিনিট ৩০ ফাওবা তিংহন্না থমগনি। মতুংগী মতুংদা অচম্বা ঈশিংদা মথক মথা ওন্থনা শেংনা চামথোকপি। চামথোক্লবা মতুংদা হায়রিবা Blue litmus paper শিজিন্নদুনা Acid য়াওবিরা য়েংথোকপি। করিগুম্বা থরা য়াওবা ওইরবদি অমুক হন্না হায়রিবা থিদাক মখি অদুদা মিনিট ৩০ অমুক তিংহন্না মপুং ফানা Acid কী শক্তম পুম্বা লৌথোকদবনি। চামথোক্লবা চে অদু য়েংবদা মরেকশিং অদু শিথবা মক্তগা চাথাইবা য়াওরবদি calcium carbonate solution দা মিনিট ২০ মুক তিংহন্না মুকী মচু মাঙদনবা থমগনি। মুকী মচু ভারকলবা মতুংদা থিদাক মখি-দগী লৌথোক্লগা চে অদু ঈশিংদা শেংনা চামথোকপি। চামথোক্লবা মতুংদা থবক মক্তগা Tissue paper না মথক মথা ওন্থনা কংহনগদবনি। হায়রিবা কংলবা মতুংদা Iron roller অমদা চে অদুগী মথক্তা ওন্না ওন্না তকদবনি। মপুং ফানা কংলবা

মতুংগদি মথক্তা মুমশিনবা চে অহূ পোৎথোক্পা Mounting নত্রগা Lamination procees চংথরা য়াগে।

Resizing, mounting অমসুং lamination

মতম কুইশিল্লকপদগী নত্রগা কবিবশ্বা মরম অমদগী চেদা ছাপানা নত্রগা খুংইনা ইবা লাইরিক, অয়েকপা লাই অসিনচিংবা মথলগী পোৎশকশিংগী মশা শোম্বরকই। চে অমা ওইবগী মওং কায়-থরক্লা পত্রাক-পত্রাক লাওরকই। অসুম্না মমল য়ামলবা অইবা লাই-রিক কয়া অমসুং অয়েকপা লাইশিং মাঙখিবা যাবগী খুদোংথীবা কথা লৈরকই। অসুম্না লৈরম্বা ফিভমদগী কন্দুনা চেগী মপাঙ্গল কনখংনব, হায়গী মওং অতুমক নত্রবম্ব থরমখৈদি চেগী মওং ফজনা হায়রু-বগীদমক মথং মথং চথরকপা থৌরম পরেংশিং অহুবু ইংরেজী লোন্দা resizing, mounting অমসুং lamination হায়না খঙই।

চেগী ফাজিয়বগী চাং কঙ্করকপদগী চেগী মশ অড মোপ-থরকপা য়াই। মহুদগী কয়বা অমসুং কনখংহন্নবগীদমক nylon, starch অমসুং gelatine শিজিন্নদুনা তোংকবা থৌরম ময়াম অহুবু resizing তৌবা হায়না খঙই।

য়াম্না মশা শোনলবা মাঙখিবা যাবগী অকৌবা লৈরবা মম-া লাইরিক চেগী পোৎশক কয়াবু বৈজ্ঞানিক ওইবা মওংদা চোকশিন্ন থৌরাং কয়া পাইখংতুনা কয়বা হোংফবা য়াই। Mounting অমসুং la-minanion হায়বা অসি চেগী মপাঙ্গল কনখংহন্নবগীদমক শিজিন্নবা য়াম্না মরুওইবা মওং অমনি। মসিগী মথক অনিথোক্না থাদোকপা য়াই। মহুদি—hand lamination অমসুং machine lamina-tion অসিনি। অমি অসিগী মনুংদা hand lamitation শিজিন্ন-বদা হেন্না কৈ। মথক্তী অমী অসি নগবা Lamination তৌবগী অতোপ্পা উপাই কয়ামকম অমত লৈহি। মসুমি —

(1) Murane Process,

(2) Mipofolic Process,

(3) Geno therm process,

(4) Hennecke process,

(5) Postlip duplies process,

(6) Dis pro process,

(7) Zogreb.

Hand Lamination:—যাম্না ভোয়নসু শিজিন্নবা অমসুং য়াম্নসু ফবা মওং অমনি। অসিগুম্বা মওং অসিদা মরু ওইনা মথাগী মচলশিং অসি শিজিন্নৈ।

acetone, Japanese tissue paper, polythene sheet moida paste অমসুং fine silk অসিনি। অরোয়বশী অসি শিজিন্নবা ভারবদি silk অহ্ য়াম্না পাবা অমসুং অফবা মখলগী ওইগদবনি।

অসুম্না মথক্তী শম্না মওং করা অসি শিজিন্নজুনা মমল য়াম্নবা রারী, লাইব্রিক, পুয়ানচিংবা খুংই লাইব্রিকশিং অমসুং মতম অমগী অরেকপা লাইশিংবু খুদোংথীবা কয়াদগী কনখোমবা চোকশিল-থোরাং কয়ামুক পাবখৎপা য়ারে। বৈজ্ঞানিক ওইবা পাথৈ করা শিজিন্নবা ভারবসু অসিগুম্বা চোকশিল-থোরাংগী থবক্তা কাওয়োইদবদি নীংথৌ মমল্লোরিবা চে খুদিংমক য়াম্না একনাবা মওংদা মতৌ শিনবা মথুংইন্না চাৎনবা মরুম শেম্নাহনবা থক্তা হায়বা অরিদি শুগাইরকে।

শামুমন্না ১স্তুং শাগী মচীনচিংবা শরুগী পোৎ লৌশিনবা

করিগুম্বদা ঐখোয়না মতম কুইরবা শরুগী পোৎ কয়া মরুম কয়াদগী ফংবা য়াওই। পোৎশিং অদুগী মনুংদা মরুওইনা ফংলিবদি শামুমন্না, শাগী মচী অমস্তুং শরু মখলশিং অসিমি। অসিগুম্না শরুগী ওইবা পোৎশিংগী অসিনা অকে অমৌ অমদি মখল মখা মমল কয়াগী লৈতেং কয়া হকতুনা শারম্মী। মখোয়শিং অসিদগী খুৎশা হৈবগী মাইকৈদা থিজিনবা মতমদা মমল নাইদবা মচাক কয়া ফংবা ঙমগী মরম অদুনা মীওইবগী পুক্নিং লৌশিং ওইনিংঙাই ওইরবা শরুগী ওইবা পোৎ খুদিংমকপু চেকশিন্না য়েংশিনবিদুনা লৌশিনবগী দরকার ওই

অসিগুম্বা কাংলুপকী পোৎশিং অসি করিগুম্বা মতমদা লৈনুংদগী ফংবা অয়াম্বনি। শাশিংনা শিরবা মতুংদা মখোয়গী মৎকা চৈরোল কয়া কয়া নকশিনখিবনা লৈনুংদগী ফংবগী মরুওইবা মরম অমা ওইবা য়াই। ফংলকপা মতমদা অয়াম্বনা মোংলি, লৈবাক মনুংদা মতম কুইনা লুমহনা লৈরকপগী হৌনবা acid অমদি লৈখোম লৈনাং অমসুং অমাং অতা থোকহনবা য়াবা মরম কয়ানা খুদোংথিমিংঙাই ওইবা ফিভমদা হেক হেক ফংই। করিগুম্বা মতমদা মওং ইকাই কায়দনা ফংবদু য়াওই। অদুবু অয়াম্বনা অকাই মতোয় য়াওনা ফংই।

লৌখৎপা য়াবা চোকশিন খোয়াং :—

ঐখোয়না কৈন্নুংদগী লৌখৎপা মতমদা অমোংপা য়ায়া খোং-শিনবা অমসুং খিভম কন্নবা ওইররদা খুদক্তা চোকশিন খোয়াং খরা লৌখৎতবা য়াদে।

য়ারিবমখৈ চোকশিন্না কৈন্নুংদগী লৌখৎলকদবনি। খুৎত-খুৎলাই শিজিন্নদুনা নমদুনা চিংথোক্কবা হোংনরোইদবনি। Laboratory দা খুৎহুনা অমোং-অকাই পুন্নমক অমোঁনবা ব্রশ শিজিন্নদুনা শেংনা চাম্থোক্কদবনি। 5%—10% Poly methyle metha crylate মত্রগা 5% Vinyle acetate না মশা পুন্নমক শিনবা থুংনা কৈতশিনলৌগদবনি। ফংলিবা পোৎশক অদুনা ফিভম খরা ফবা ওই-রবদি শোক্লোইদবা মওংদা মচিনভুম্না থাং মচা মত্রগা মচিন ভুম্না খুৎলাই শিজিনদুনা পকলিবা অমোংপা খুদিংমক কাচিন খোংয়া থুংনা কোৎথোক্কুনা লৌথোকদবনি। য়োংনা শাবা থাং শিজিন্নবগী মহুৎতা অকনবা উনা খুৎলাই ওইনা শেন্নবা শিজিন্নবনা হেন্না কৈ। অমোং অকাই পুন্নমক কোথোক্কুনা শেংদোক্রবা মতুংদা পোং অচুম্বা মশা পুম্বা অচম্বা ইশিংনা শেংনা চামথোকপিগদবনি। মতুংগী মতুংদা অমুক হন্না distilled water না মশা পুম্বা চামথোকপিন্নু দরকার ওই।

করিগুম্বা অচম্বা ঈশিংনা অমোংপা খুদিংমক কোকহনবা ঙমত্রবদি শাপোন মহী (liquid saop) মত্রগা detergent powder ঈশিংগা য়ানশিন্নরগা ব্রশ শিজিন্নদুনা চামথোকদবনি। অমোংপা খুদিংমক চৎলবা মতুংদা সাপোনগী কোন্সোল অচুম্বু অচম ঈশিং শিজিন্নদুনা চামথোকহৌদবা য়াদে। মতুংদা মথক্তা তৌথিবগুম্বা distilled water না অমুক চাকথোকদবনি।

অরোইবদা methylated spirit না মশা পুম্বা শিলবা থুংনা তৈরগা blotting paper না' পোৎশক অদুগী মশা পুম্বা য়োমশিন্দুনা থমগদবনি। মদুগী মতুং তারকপা ওইনা মপুং ফানা কংলবা তুংদা পোৎ অদু অমুক হন্না 90—95% alcohol দা মিনিট খরা তিংলগা লৌখৎতুনা কংহনগদবনি।

২ শরুগী ওইবা পোৎশিংদগী থুমগী শরুক লৌথোকপা

লৈন্নুংদা মতমকুইনা লৈরুবগী কল ওইনা অসিগুম্বা মথলগী পোৎ অয়াম্বা থুম (Soduim chloride) কী শরুক য়াম্না পোংকী মশাদা পরুকই। মপান্দা পুখৎললপা মতমদা হায়রিবা Sodium chloride অসিগা মপানগী ঈশিং নুংশিংকা থেংনরকই। মদুগী কল ওইনা শরুগী ওইবা পোৎশিংবু চেখায়বনচিংবা অমাং অতা কয়া থোকহল্লি। মরম অদুনা লৌখৎলকপা মতমদা পোৎশক অদুদা Sodium chloride কী শরুক কয়া য়াম্না য়াওবগে হায়বা চেকশিন্না য়েংথোকহৌদবা য়াদে। মখাদা পীরিবা ইচম চম্বা নিয়ম খর অসিনা থুমগী শরুক কয়া য়াওবগে হায়বা চাওন্নারা খঙবা ঙম্মী মদুদি অহানবা ওইনা চাংয়েং তৌগদৌরিবা পোৎ অদুগী মশাদা পরুম্বা অমোৎ অকাই লৌথোকপ্রবা মতুংদা ঈশিংনা চামথোরকপগী মঁচুম অদু য়েংলগা থুমগী য়াওরিবা চাং লেপ্পী। মরম অদুনা অচম্বা ঈশিংনা কন্নারক হন্না চামদুনা থুমগী চাং য়েংগদবনি। মমৈথংদা থুমগী শরুক মপুংফানা লৌথোক্লবা মতুংদা পোৎশক অদু 30%

alcohol দা তিংতুনা মিনিট ১৫ থমগদবনি । অমুকহন্না 70-90% alcohol দা পুং ১ তিংলগা লৌখংতুনা নুংশিং নুংশা মরাং কাইনা কংবা কা অমদা মপুংফানা কংহনবা য়ারে।

শরূগী ওইবা পোৎশিংদগী থুমগী শরুক লৌথোক্লমগীদমক ইচম চম্বা মওং অমস্থ লৈ। মহূদি পোৎকী মশা পুম্নমক paper pulp না sodium chloride য়াওরবা পোৎশক অছু য়োমশিন্দুনা থম্বনি। ইচম চম্বা লোন্দা paper pulp হায়রবদি চেগী মকোলনি। চে মচেৎ শেগায়রগা ঈশিংদা পোগথোকহল্লগা শুগায়রবস্থ য়াম্না লায়না paper pulp শেম্বা য়াই। অসিগুম্বা ঈশিংগী শরুক য়াওবা চেগী মকোল অসিনা পোৎশক অছুগী মশা পুম্বা মথক্তা তৌখিবগুম য়োমশিন্দুনা থম্বা মতমদা থুমগী শরুক য়াওরবদি paper pulp অহুগী শরুক থরা হৌদাক মথম থরদা হাপ্তুনা য়েংবা মতমদা সঙ্গোম মপালগুম্বা (white ppt.) থরা উবা ফঙ্গনি। থুমগী শরুক য়াওরবদি হন্না হন্না অনৌবা paper pulp শিজিন্নহুনা থুমগী শরুক খুদিংমক লৌথোকদবনি। মপুংফানা লৌথোক্লবা মতুংদা মথক্তা তৌখিবগুম্না alcohol দা তিংলগা মপুংফানা কংহন্নবা হোৎনগদবনি।

ইচম চম্বা চাংয়েংশিং অসিনা Sodium chloride লৌথোকপা ওমল্রবদি শরূগী ওইব পোৎশকশিং অহুনা লৈনুংদা লৈরুবা মতমদা লৈপাকী লৈহাওদা য়াওবা Calcium carbonate অছু চুপশিল্লকপনা ওইবা য়াই। মওং অসিদা লৌথোক্লবগীদমক মখাগী অস্থুম্না hydrochloric acid নল্লগা Calcium Carbonate শিজিন্নহুনা লৌথোক্লবা থৌরাং তৌবা য়াই।

অপিকপা ব্রস শিজিন্নহুনা পোৎ অছুগী মতাইগী শরুক থরদা hydrochloric acid তৈথুনা য়েংগনি। চাংয়েং অসি Stero scopic binocular অমগী মতেংনা য়েংগদবনি। করিগুম্বা চাংয়েং অহুনা calcium carbonate লৌথোকপদা কায়গনি খওলবদি শরুক

থবা নত্তনা পোৎ অতুগী মশা পুক্সদা য়েংবা য়ারে। Calcium Carbonate মপুং ফানা লৌথোকপ্রবা মতুংদা distilled water শিজিন্নতুনা শিজিন্নখিবা হিদাককী ময়াক কৈথোদনবা হন্না হন্না চাম্থোকদবনি। মতুংদা methylated spirit নত্ত্রগা ethy'e alchhol দা পুংথায় অমা তিংহুনা থম্লগা blotting paper বা পুং ২রোম য়োমশিন্দুনা শরুগী ওইবা পোৎশক অহু সুংশিং মু শা মরাং কাইনা ফংবা কা অমদা নিংথিজনা কংহনবা য়ারে।

Calcium Sulphate কী থুদোং চাদবা :—

কয়িগুম্বা লৈনুংদগী ফংবা শরুগী পোৎশিংদা calcium Sulphate চাং য়াম্না য়াওবা তোয়না থেংই। য়াওরম্বা থোরবগি হীদাক শিজিন্নতুনা তরাইনা লৌথোকপা হেক্তা য়াদে। শায়ু ময়াঙবা পোৎশকশিংদা হায়রিবা Calcium Sulphate অসিনা মথল মথাগী অমাং অতা কয়া থোকহল্লি। ১সিদগী কম্নবা Cones অমসুং Burrs মা পুথোক্লম্বা পাম্বৈশিং শিজিন্নবা য়াই।

অচুবা কোকহনবা (removal of stains)

শায়ুময়াঙবা শরুগী ওইবা পোৎশিং অসি মহুপ পোবা (porous) মরম্না অইংঅশা ওম্নবদা মশাগী হান্না ওইরম্বা মচু অচু মতম কুইনা চংতে। মতমগী মতুংইন্না থোরম্বদগী নাপু মচু হাইরগ চংলকই, মতুদগী তপ্না তপ্না অশেংবা মচু মাংখিতুনা মুরি মুরি তৌরকই লোইননা মোতাই চুদাইনবগী মওং মানলকই। মসিনা পোৎশক অমবু মশক থীজিন্নহনবদা নত্তনা মাঙনবগী মরম ওইরি। থুদোংথীবা অসিদগী কনবগীদমক মথাগী কেমিকেলশিং (chemicals) অসি শিজিন্নবা য়াই। মতুদি—

Hydrogen Peroxide নত্রগা Ozone অসি অসিগী মরক্তা অমা শিজিনগনি। চুমনবা কঙ্গামপাল হায়রগ চংলকপগী তাং-কক্তা ওইরবদি Hydrogen Peroxide তমক শিজিন্নবা য়াই।

মহৌশাগী ওইবা মগুন :—

শামুময়ানচিংবা শরূগী ওইবা পোংশিং অসি মহৌশানা মশাগী মগুন অমা লৈজে। মতম কুইরক্লগা মশাগী ওইবা মচু অদু মপুং-ফানা মাঙখিবদুনা লৈঙাং, কঙ্গামপাল, রৌথাংনবচিংবা ওইরকই। হায়রিবা মচু অসি মশা মথনত্তুনা ওইজরকপনি। মচু অসি অমুক শেংদোক্লবা হোংনরূগ্রবস্ত কবিস্ত অকাইবা লৈতে অদুবু hydrogen peroxide শিজিন্নদুনা শেংদোকপস্ত য়াই। শিজিনবগী মওংদি মথাগী নিয়মশিং অসি মথং মথং চৎথগনি।

(১) Hydrogen peroxide অদু ঈশিংগা য়ানশিন্নদুনা মলম শেমগনি।

(২) মলম অদুনা পোংকী মশাপুম্না য়োমশিলবিদুনা পুং খরা থমগনি।

(৩) মথংদা ঈশিংনা য়াম্না শেংনা চামথোকনি।

(৪) চামথোক্লবা মতুংদা—70% alcohol দা মরেপ খুম্না লুপশিন্দুনা থমগনি।

(৫) অরোইবদা হিদাক্তগী লৌখৎতুনা কংহনগনি।

তীল কাংদগী ঙাকথোকনবা পামবৈ :—

অতৈ অতৈ ওর্গানিক (organic) কাংলুপকী পোংচৈশিংদা তীস কাঙনা অমাঙ অতা থোকহনবগুম শরূগী ওইবা পোংশিংদসু

মীরাং অমা কয়া শোকহনবা য়াই। অদুগী মতোংদা Fumig-ation chamber শিজিন্নহনা পঙককা ফীদা কাং খুদিংমক লোইনা হাংগা য়াই। মদি তঙাইফদনা মাংহৌননা ক্লোরোগাদবনি। হায়দাক মখলদি carbon disulphite শিজিন্নবা য়াই।

চেংশিলহন্নবা পাম্বৈ :—

শরুনা শাবা পোংলম খুদিংমক চেংশিল কমশিলহন্নবগীদমক অরোইবা ওইনা শেংদোকলবা মতুংদা 5%PVA নত্রগা Methyl metha crylate অমসুং toluene শিজিন্নৈ। অদুগা পোংশিং অহুবা য়াম্না শোল্লবা অমসুং কায়গলবা মওংদা লৈরবদি Vacuum impragnetion process তৌগদি। Dammer resin, bee wax অমসুং paraffin wax নচিংবা অসিনা synthetic resin গী মচুংওইনা শিজিন্নৈ ।

অকাই অতোই য়াওরবদি য়াম্না চপা মওংদা araldite, P.V.A নচিংবা শিজিন্নদুনা মেনশিলবমু য়াই।

Organic কাংলুপকী পোংশকশিং মাংখিবা অখিদকনানা অকক্নবা কয়ম্বা উপাই

করিগুম্বা পোংশক অমবু লিশীন্দুনা থম্বা মতমদা পোংশক অদু বৈজ্ঞানিক ওইবা মওংদা মতম শাংনা থম্বা য়াবরা হায়দাক লাংথক কয়াগী মতেং লৌথোক্লবা মতু চাক্কনা য়াদে। অদুগুম্বা পোংশক অদুনা থম্লুরিবা মফম অহুগীম্মু মথা পোংলি। মুজি-য়মনচিংবগী শোকেশ ওইবা য়াই নত্রগা লনাই পোং পৈফম কা (Store house) ওইবা য়াই। অমবু ওইরে অমবু ওইরে থম্লুরিবা মফম অহুগীম্মু মতুদা লিশিন্দুনা থম্লিবা পোংশক অদুবু মাঙ-তাকপদগী কনগে হায়রবদি য়াম্না কুপ্না থম্লগা চোকশিল থৌরাং কম্বা বৈজ্ঞানিক ওইবা মওংদা লৌথংতবা য়াদে।

লীশিন্দুনা থম্লিবা পোংশক অমবু মাং-তাকহনবদা মরু ওইবা মফম অহুগী ঈশিং নুংশিং, মঙাল অমসুং তিল-কাংনচিংবনা মরু ওই। মরম অদুনা লীহুনা থম্লীবা পোং অহুগী চাওরাকপা অকোয়বা ভগা অদু মথক্তা হায়রিবা অসিগা মরি লৈননা থিদোকলগা চাক-থোক্লবগী পাম্বৈ থবা মথাদা মথং মথং উৎলি।

ঈশিং নুংশিং, অইং-অশা অমদি
চাওরাকপা অকোয়বা ভগা :

ওরগানিক মেটিরিয়েল (Organic material) দা শাবা মথংগী পোংশকশিং অসি মহৌশানা মথৌরগী মশাদা ঈশিং য়াম্না চুপশিনবা ঙম্বগী শক্তি লৈরে। ঐখোয়গী অকোয়বদা চলিরিবা

ঈশিং নুংশিংকী ফিবম অসি মহৌশানা মৈশা (Temperature) অমসুং চোৎপগী চাং (Humidity) অনিনা পুনশিল্লগা লেপ্লবি। মোংজুথা অমসুং ইংথমথাগী মতমদা চোৎপগী চাং অসি য়াংই মরমদি নুংশিত্তা ঈশিং মনিলগী শরুক য়াম্না য়াওই। অসুম্না মৎত্তা পনথ্রিবা Organic body অত্নুনা অসিগুম্বা মতম 1 ঈশিংগী শরুক কা হেন্না চুপশিন্দুনা মখোয় মশাগী cell শিং অত্নু চাওথোকহল্লি। অদুগা অমুক ইকংথা হায়বদি অশাবগী চাং হেনগ লক্পা মতমদা ঈশিংগী শরুকশিং অত্নু কংশিলখিদুনা চাওথোক্লম্বা cell শিং অত্নু অমুক চপশিনগ লকই। অসুম্না অমুক চাওথোকপা অমুক পিকশিলবা অসিনা তোইরকপদগী organic ওইবা পোৎশক অদুগী মশাগী মৈজরম্বা ১ও দা কায়রক্ল। অহোংবা লাকই। কোনশিল্লকপা মত্রগা শাথিনা মপ্পি চংলকপা ফাওবা য়াওই। মরম অসিনা অশিগুম্বা খুদোং ফংবা অসিদগী ত্তাকথোক্কে হায়রবদি পোৎ অত্নুবু থম্লিবা মফম অত্নু য়াম্লিবমখৈ লৌশিনদুনা থম্লিবা পোৎশক অত্নুগা চানবা ঈশিং নুংশিংকী চাং অমদা থম্নবা হোৎনগদবনি। য়াম্লবদি কা অত্নু বৈজ্ঞানিক ওইবা মওংদা অইং অশাগী চাং অরেপ্পা (Air condition) অমদা থমগদবনি। মত্রবদি কা অত্নুগী থোংনাও খুদিংমক অথাবা পর্দা অমনা খনজিলবিগনি। কা অদুগী অইং-অশাগী চাং অসি organic material শিংগী য়েংবা তারবদি 20°c দগী 24°c ফাওবগী চাংদা থম্বনা চানবা হেল্লি। অসি নত্তবা inorganic material শিংগীদমক্তদি অসুম্না অকক্লবা মৈশা (temp) অমা ওন্নুবগী দরকার লৈতে।

ঈশিং মনিল (Humidity) হেনবগী অমাংবা :—

Humidity গী চাং অসি মিংথিন। থম্বা ওমত্রবদি লিশিন্দুনা থমলিবা পোৎশক অত্নুগী মশাদা কোকক্কাই ত্তক্কা কারক্লই, মৈনিল কারক্লুনা পৎথ পুমথহল্লকই। মমৈথংদা চুৎপা কায়বা থোক্লুনা

লোয়না মাংলকপা কাওবা য়াওই। মরম অদুনা, ভতার-কদনা লীশিন্দুনা থমলিবা কা মত্রগা অকোইবা মফম খুদিং-মক্কী Humidity গী অরেম্বা চাং অমদা ভতায়কদনা থম-গদবনি। চাং ওয়বগীদমক্তা ঐথোয়না হাইগ্রোমিটর (Hy-grometer) শিজিন্নদুনা কা অদুগী Humidity গী চাং লাইনা লেপ্পা ঙম্মী।

Air Condition তৌরবা কাশিংগীদমক্তদি Humidity গীদমক্তা থোইনা মীপাইনিংঙাই মরম লৈতে। অদুবু বিজলিগী মতেংনা তৌবা থবক ওইবনিনা মৈ লাকপা লাক্তবদি য়েংশিনবা তাই। অসি মতুবা অতৈ মফমশিংদা Humidity হায়বদি ঈশিং মমিলগী চাং অসি অরেপ্পা অমদা থমগে হায়রবদি কা অদুগী চুথেক মরিদা গ্লাস নত্রগা প্লষ্টিকা সিলিকা জেল (Silica-gel) হাপ্তুনা থমগদবনি। অস্মুম্না Silica-gel থম্বা অসিনা অহেনবা Humidity গী চাং অদু চুপশিন্নখিবা ঙম্মী। অদুগা কারগুম্বা থমলিবা পোৎ অদুনা শো কেশ (Show Case) মনুং ওইরবদি থমলিবা পোৎ অদুগী মথাদা হায়রিবা হিদাক অসি থম্বা কান-গনি। চাংদি ক্যুবিক মিটর খুদিংগী 500 gm Silica-gel গী হিসাবতা থমগদবনি। অতোপ্পা পাম্বৈ অমনা কুইক লাইম (Quick lime) মতুম সিলিকা জেল থম্বগুম থমলবস্তু লৈনিন কাবদগী কনবা ঙম্মী। অতৈ অসি মত্তদুনা লশিংনা থমলিবা পোৎ খুদিংমক য়োমশিন্দুনা থমলবস্তু humidity গী খুদোংথিবদগী কনবা ঙম্মী। হায়রিবা পোৎশিং অসি অশাবা মতমদা humidity চাং হেক্রবদি লৌথোকখিগদবনি।

মঙালগী (light) না মাংহনবা য়াবগী ডাকথোকপা :—

কদায়দগুম্বা লীশিল্লুনা থমশিন্না পোৎশক অমম্না, কংশিনা মচাউ, অরুবী মওং মতুং ইবা থমলিবা পোৎশক অমা অমাংবা কপা লৈরম্লি। মসিগী মতুংদা পোৎশক অমা নীশিবা মতমদা, ঐথোকপা মঙালগী মরম অসিগী চেকশিন্না থলগদবনি।

মঙালনা পোৎ অমগী মথক্তা মৈবা মতমদা মহুদা য়াওরিবা photo chemical radiation অসিনা পোৎশক অহুগী মথক্তা মৈরুনা reaction থোকহল্লি। মসিনা মরম ওইহুনা পোৎশক অকুমী মশক মওং হোংহল্লি অমহুং মশাগী অপোংবা মচু অহু শিথহল্লি।

অসুম্না মঙালনা থোকহনবা য়াবা অমাঙ অতাদগী কনবা য়াবা Spectroradiometer নত্রগা photometer শিজিন্নহুনা মঙালদা য়াওরিবা photo chemical radiation অহু হেনত্রা-হেন্দত্রা য়েংশিন্নুনা চানবা চাং অমদা থমহুনা পোৎশিং অহুবু অমাঙ অতা লৈহনবা হোৎনগদবনি।

ওরগানিক ওইবা পোৎশক (Organic material) খুদিং-মক মহৌশাগী ওইবা নুমিৎকী মঙালনা চুমথ্রিং মৈহলোইদবনি। য়াদিবদৈ খুৎশেমগী মঙালনা ঙালহনবা হোৎনগদবনি। খুৎশেমগী মঙাল শিজিন্নবা মতমদসু চুমথ্রিংনা মঙাল পীরগী মহুত্তা নাকোইনবা ঙালহনগদবনি।

কদায়দগুম্বা পোৎশক অমগী মথক্তা খুৎশেমগী মঙালনা ঙাল-হনবা মতমদা অলট্রা ভাইওলেট ফিলটর (U.V. Filter) শিজিন্নহুনা অলট্রা ভাইওলেট রে (Ultra violat ray) থোরক-পদগী ঙাকথোকদবনি। অসুম্না ফিলটর শিজিন্নবনা মচু শিথ-হনহুনা মাংলকপনচিংবদগী ঙাকথোকপা ঙমী। মঙাল

শিজিন্নবগী চাংদু উংনদ্রেবিরা, নমগা, লীশিন্নুনা থমগদৌরিবা পোৎশক অমুগী মতুংইন্না চাং লেপ্পকদবনি। মতুগী চাং থরা মথাগী মওং অদুম্না তৌবা যাই।

মথাগী ওরগানিক ওইবা পোৎশকশিং (organic material) অসিগী ওইনা শিজিন্নগদবা মঙালগী শক্তি অসি 150 lux. তমক ওইগদবনি। মতুদি :—oil paintings, undyed leather, bone oriental lacquers, murals. অদুগা মথাগী অথন্নবা পোৎশকশিং অসিনা মৈতালগী শক্তি অসি 50 Lux তক্তা লেপ্না শিজিন্নরোইদবনি। মতুদি —

textiles, costumes, water colour paintings, gouaches paintings, indistemper paints, miniature paintings and drawings, manuscripts, wall paper, dyed leathers, natural history, ethnographic specimens including fur, feathers অসিনচিংবা।

অদুগু Inorganic ওইবা পোৎশকশিং হায়বদি থাজগী কথল (metals), নুং (stone), শিকিগী পোৎ (glass materials) অমদি চিন্নামটিগী পোৎ (ceramics) অমসুং লিক্কোল (Jewellery) চফিংবা পোৎ কয়াগীদি মঙালগী ঙাকপগী পোইরোকপা অকরবা নৈদে। চুমতা মরোশা মরোশাগী ওইনা ফংলিবা চাং অসিগুমক শিজিন্নগদবনি।

[illegible] পানখিবা অমিগুম্বা মঙালগী মরম্না য়েংশিন্নবা অমবদি লৈবুক্না থমলিবা পোৎশক অমুবা মঙালনা নৈনবগী অমসুং [illegible] থোকহন্দনা থম্না ওয়থনি।

তীল কাওবগী ঙাকথোকনবা পাম্বৈ
(protection from the insects) :—

করিগুম্বা মখলগী পোৎশক অমা ঐথোয়না লৈশিন্দুনা থম্বা মতমদা খাইদগী মাঙ তাকহনবগী মরম অমদি তীল কাওনি। হায়রিবা তীল কাওশিং অসিনা চিকথৎতুনা মমল য়াম্লবা পোৎশক কয়া মাঙ তাকহনবা অসিদগী কনবা পাম্বৈ কয়ামুক লৈ। অদুবু খায়দগী মরু ওইরবদি মকমশিং অদু য়াম্না লু-নাম্না থম্বা হায়বসিনি। মরম অসিনা য়ারিবমখৈ লৈশিন্দুনা থমলিবা মকম অমদি অকোয়বা অগা অদু লু-হেন্না থমগদবনি। পোৎশকশিং অদুবু তীল কাওনা চংবদগী ঙাকথোক্নবা দরকার ওইবা হিদাক কাপথোক্নদবনি।

হান্নবা তীল চংলে থংবা ওইরগনা ফুমিগেশন চেম্বরদা পুশিন্দুনা তীল খুদিংমক হাত্তোক্নবা হোৎনগদবনি।

মনা মশীং লৈঙ, হানজিন্দুনা শেম্বা শা ঙা জীবগী মখল অমদি ফিরোলনচিংবা ইমুং মনুংগী ওইবা মীওইবনা হিংবদা শিজিন্নরিবা পোৎকী মখল অয়াম্বা ওরগানিক (organic) ওইবা পোৎকী মখল ঙাক্কনি। অসিগুম্বা মখলগী পোৎশিং অসি তীল কাওনা কা হেন্না চিকথৎলি। মরম অসিদগী পোৎশকশিং অসিবু তীল কাংদগী ঙাকথোক্নবগীদমক চোকশিল থোরাং লোখৎপা তাই। তোঙান তোঙানবা পোৎশকী মতুংইন্না তোঙান তোঙানবা হিদাকী মখল শিজিন্নগদবনি।

পাম্বীগী কাংলুপ অসি লৈতুনা থম্বা মতমদা Herbarium Specimen ওইনা লৈ। অসিগুম্বা মখল অসিদা তাগনবা মরু ওইবা মখলগী তীলদি মথাগী অসিনি।

Silver fish, book lices and wood boring beetles—অসিনচিংবনি।

ভাথোকনবা পাটে :—মতম কুইনদনা হোনা ঐখোইনা শিজি-নহনা। শাক্লিবা হিদাক্তি 1% mercuric chloride অমি 70% Alcohol দা হানশিন্দুবা শেন্বা হিদাক মরি (Solution) অসিনি।

অসুম্না শেমলবা Solution অদুনা পোৎকী মপানুম্না তৈশিন-দুনা থক্না পোৎশক অদুদু তিল কাউনা মাংহনবদগী কনবা ঙম্মী। অদুবু মসিদা হাওরিবা mercury chloride অসি হাঙ্গা মতু কনবা হিদাকনি। মসি শিজিন্নবদা হায়া খুবোং থিরিংঙাই ওই। শিজিন্নবা তারগনু খোং খুৎ চিংবা ৰবচাংগী শরক্তা পোক্রনবা য়ায়া চোকশিনগদবনি। মথক্তা ওনথ্রিবা Solution অসি নত্তবা অনৌবা হিদাক মথল অমা হংক্তা ইকুই কুইদনা বৃটিশ ম্যুজিয়েমদা লৈবা সার জজ্‌ টেলর কৌবা নুপা অমনা শক ১৯৮৫ দা পুথোকখি। হিদাক অদুবু Lauryl Penta-chlorophenate হায়না খঙৈ। হিদাক মচলনা Organic ompound অমনা Mercury chloride মতুংশিন্দুনা হাপ্পি। অসিগুম্বা নৌনা পুথোকখিবা হিদাক Lauryl Pentachloro-phenate অসি white spirit কা য়ান্নরগা শেম্বা মশী (So-lution) অদুনা শীপদৌরিবা পোৎ অদুগী মপাদা তৈশিন্নবনু মথক্তা হায়খ্রবা তিল-কাউ অসি ভাকথোকপা ঙম্মী।

মথল মথাগী কোকফাই-গুজানসু অসিগুম্বা পোৎশকশিং হায়বদি Organic Specimen দু মাং তাক্লবগী অচৌবা মরম অমনি। অসিগুম্বা Fungus অসিনা মাং তাকহনবগী মনুংদা মরু ওই-রিবদি—

Aspergillus, Fusarium and Pencillium—অসিনি।

মথোংশিং অসিদগী ভাকথোক্কে হায়রবদি ফ্যুমিগেশন চেম-বরদা (Fumigation chamber) দা thynol crystal

হাপ্পুবা Specimen শিং অমু থমগনি। নত্রগনা মথক্তা নৈন-ত্রিবা Pentachlorophenate অসি কাপ্পুনা ভাকথোকপা য়াই। অতোপ্পা উপাই অমনা থাইমোল তৈরবা চেনা (Thymolised paper) না লৌরুনা থমলিবা পোৎশিংগী মরক্তা হাপ্পবসু কোকফাই ভরাদগী ভাথোকপা ঙম্মী।

Organic material দগী থোকলকপা পোথোকশিং অসিবু লৌরুবা থম্বা মতমদা তিল কাউবা চিথৎতুনা হেক হেক মাংহল্লি। মথোক্তবু মাংহল্লিবা তৌলশিংগী মমুংদা মরু ওইনা থউনবদি

(i) Khapra beetle (*Trogoderma granarium*)
(ii) Everts (*Tribolium castaneum*)
(iii) Flour beetles (*Tribolium confusum*)
(iv) Carpet beetle (*Attagenus gloriosae*)
(v) Cockroaches

ভাথোক্নবগী পাম্মৈ ওইনা Fumigation Chamber দা Carbon-di Sulphide, methyl bromide, Carbon tetachloride or hydrogen cyan ide নচিংবা ফিদাক মচলশিং অসি হাপ্পুনা মরক মরক্তা তৌল চাদ্রিবা পোৎশকশিং অমু Fumigation chamber দা থমদুনা চাদ্রিবা তৌলশিং অমু মরু কংনা হাংতোকদবনি।

চেম্বরদগী লৌথোক্লবা মতুংদসু মথোয়বু থম্লিবা মফমশিং অমু তৌল কাউ চংবা ভমদনবা য়াম্না চোকশিনগদবনি। মচুগী-দমক Paradichloro benzene, Naphthalene অসি য়াম্না শিজিন্নৈ।

শা ভাশিংবু কংনা লৌনমশীনমক Texidermy তৌবা মতমদা Borax অমদি Arsenic Pest নচিংবা কয়া লৌমবগী

হিদাক ওইনা শিজিন্নরবস্থ মতু ডাক্তনা যারক্তে। মশাঙ্খংবা শরুক্তগী ভৌল কাণ্ডনা চিকথং থোংভংপনচিংবা অমাঙ অতা কয়া থোকহল্লকপা যাই। অস্রয়া অমাঙ অতা থোকহনবা যাবা ভৌল-শিং অহু মথাদা পিরি —

(i) **Furniture Carpet beetle** (*Anthremus flavipes*)
(ii) **Hide beetle** (*Dermestes Vulpinus*)
(iii) **Carpet beetle** (*Attagenus gloriosae*) .
(iv) **Khapra beetle** (*Trogoderma granarium*)
(v) **Case bearing clothes moth** (*Tinea pellionella*)
(vi) **Flour beetle** (*Tribolium castaneum*)
(vii) **Spider beetle** (*Gibbium psylloides*)

মখোয়শিং অসিগী মতুংদা Texidermy তৌহনা লীবা শা ডাশিংগী মশাদা কা হেন্না অমাঙ অতা থোকহল্লীবদি মথাগী অসিনি —

Furniture Carpet beetle অমস্থ **spider beetle** অনি অসিনি।

হায়রিবা মথলগী ভৌলশিং অসিবু হাংতোক্নুনা লৌশিন্নুনা থম্লিরা পোংচৈশিংবু কন্নবগীদমক মরু ওইনা শিজিন্নরিবা হিদাক-শিংদি DDT, BHC অসিনচিংবনি। মখোয়শিং অসি পমপ শিজিন্নদুনা কাপথোক্লবদি মথক্তা পনগ্রিবা ভৌলশিং অসি হাত্তোকপা ঙম্মী। মসি নত্তবা পাস্নে অমনা ফ্যুমিগেসন চেম্বরদা থমহুনা লৈরে থঙলবা ভৌলশিং অহু মরু ফংনা মুথংকদবনি। ভৌল শিরে থঙলবা মতুংদা পোংশক অহু চেম্বরদগী লৌথোক্নুনা মশাগী হায়গী মফমদা অমুক থম্বা মতমদস্থ চ্যেকশিল থৌরাং থৱা লৌহনবা যাদে।

চেকশিন খৌরাংশিং—(১) লৈশিন্দুনা থমজিবা পোংশিং অদুনা চৈথিবা মতম অদু যাম্না ওক্ত থেংম্না অমোং মুকাই চংখৌরিবগা লওবগা শুমগদবনি। যাম্না তোইনা থম্লিবা পোংশিং অদুগী মওং ফিবম কুপ্না য়েংশিনগদবনি।

(2) **Paradichloro-benzene** নত্রগা **Naphthalene** শিজিন্নদুনা যাম্বিবমথৈ পোং লৈইনা থম্লিবা অদুগী অকোয়বদু তীল কাও চংদনবা হোংনগদবনি। হায়রিবা মৎকী হিদাক মথল অনি অসিনা য়াম্না শিজিন্নদুনম লাক্লি।

অনৌবা হিদাক :—

অদুবু খুদোংথিবা অমদি মংক্কা পনম্লবা হিদাক মথল অনি অসিতমক তোইনা তোইনা শিজিন্নবগী ফল ওইনা চৈদুনা থম্লিবা পোংশিংদা হারিবা তীলশিং অমিনা থাংবা হৈনবক-পম্বগী হায়রিবা হিদাকশিং অসি য়াম্নাই চপ্পুম্লে। তীলশিংবু মরু কংনা হাংদনা থানা থোক্লে। মরম অসিদগী অনৌবা হিদাক মথল অমা শিজিন্নবা দরকার ওই। মসিগী দমক্তা ঐথোয়না **Chloroform, Creosote** অমসুং **Naphthalene** অশম্বা মওংগী **CCN mixture** হায়বা থংনবা হিদাক অসি শিজিন্নবা কায়গনি। হায়রিবা হিদাক অসি **British Museum**গী (**Natural History Section**) **London** দা শুথোকখিবনি। হায়রিবা মুজিয়েম অসিদা চসিফাওবা হিদাক মথল অসিবু তীল কাওদগী ঙাকথোক-নবা শিজিন্নরি।

National Museum of Natural History, New Delhi দসু হৌজিক্কী অনৌবা মওংগী হিদাক মথল অমসু শুথোকলে। নৌনা শুথোকলিবা হিদাক অসিদি মচল ওইনা **Paradi chlorobenzene, Benzene** অমসুং **Creosote** শিজিন্নি। মচল অদুবু হাকশিন্দুনা লেবলিবা হিদাক অসি অশম্বা মওংদা

P.B.C. mixture হায়বসু খঙই। অসিগুম্বা মথনগী হিদাক অসি হৌজিক্কি য়াম্না পাকশন্না শীজিন্নবা হৌরে।

মহৌশা মহৌশাগী ওইনা Manipur State Museum দা ম্যুজিয়ম অসিগী মশাগী লৈজবা পোংশিংবু তীল-কাঙদগী ঙাকথোকচনবগীদমক্তা মরু ওইনা Paradichlorobenzene নত্ত্রগা Nepthalene শীজিল্লৈ। অদুবু মসি ঙাকনা Natural History Section দা লৌদুনা থম্লিবা পোংশিংবু তীল কাঙদগী ঙাকথোকপা লুনা থোকপদগী অনৌবা মথলগী হিদাক অমা চাংয়েং পাংথোকপ্রে। অম্মুয়া ইনৌ নৌনা পুথোক্লব্রিবা হিদাক অসিদা মরু ওইনা শীজিন্নব্রিবা মচলদি লাইবকঙৌ হায়না খংনবা পাম্বী অদুগী মমাশিংনি। লাইবকঙৌ হায়ব্রিবা পাম্বী অসি চীং-মান-নচিংবা মনিপুরগী মফম অরাম্বদা ফংই। য়াম্না মরাং কায়না হৌবা মরমদগী হিদাক পুথোকপদসু থোইদোকপা খুদোং থীবা লৈরোই হায়না লেপ্লে। লাইবকঙৌ (Artemisia Sps.) মনাশিং অসিদগী মনিল কাহন্দুনা শুংবা থাও অসিগী মরিক খরা (drops) লশিং মচেং অমদা লুপ্লগা লৌদুনা থমলিবা পোং-কেশ অমগী মনুংদা থমলবদি লাকপা য়াবা তিল কাঙ কয়াদগী ঙাকথোকপা ঙম্মী। অসিতা মত্তুনা লৌদুনা থমলিবা পোংশিং অদুদা চংদুনা লৈরমলবা তীল-কাঙনচিংবা অদুবুসু মরু ফংনা মাং-হল্লি। থাও অদুতা নত্তনা থাও অদুবু ফংনবা শুংবা মতমদা ফংলকপা ঈশিং (water extracted) অদু ফাওবা পমপ অমগী মতেংনা লীদুনা থমলীবা পোংশিং অদুগী অকোয়বদা নত্ত্রগা পোং-শিং অদুগী মশাদা কাপথোক্লবদি পোংশিং অদুবু তীল কাঙ চাহল্লে, ঙাকথোকপা ঙম্মী, হায়বদা লৈবা হৌরমলবা তীলশিংবুসু শিহনবা ঙম্মী।

য়াম্না মরু ওইবদি লাইবকতৌ থাও শিজিন্নবগী খুদোং-চাবা অমনা অতৈ হিদাক লাংথক্না হকচাংদা পোকহনবা য়াবা মরম থাও অসিদা য়াওদে। অমরোমদা লাইবকতৌ থাও অসি শুংবা মতমদসু শেল থোইনা চংনিংঙাই মরম লৈতে।

কোকফাই-শুজা (fungus) না মাংহনবদগী ঙাকথোক্নবা লৌহুনা থমলীবা পোৎ অতুদা অমদি মতুগী অকোইবদা লৌখৎকদবা চোকশিল-খোৱাং —

তৌল কাঙনা হৌহুনা থম্না মরল য়ামনব পোৎচৈ কয়া চিকথৎহুনা মাংহল-তাকহনবগুম কোকফাই-শুজানা মাংহনবসু কয়া অমা য়াওদবা নত্তে।

মসি চুম্নতা লৌহনা থমলিবা Organic কাংলুপকী ওইবা পোৎশিংবু মাংহলবতা মতুমা Inorganic কাংলুপকী পোৎ খুদিংমক্তসু মথল মথাগী অমাও অতা কয়া থোকহনবা য়াই। মরম অসিনা অসিগুম্না খুদোংথীবা অসিদগী কন্নবা পাম্বৈ খরসি চৎথদবা য়াদে।

কোকফাই-শুজানা মাংহনবদগী কন্নবা পাম্বৈ:—

মথক্তা পনখিবা চাওরাকপা মরম খরদগী খুবা ছম্মী। মহৌদি কোকফাই-শুজানা অমাং অতা থোক্নবগীদমক ফ্যুমিগেসন চেম্বরদা থম্না অমসুং পক্লম্না য়াবা তৌল কাঙনচিংবা মপুংফানা হাংদোকহোগদবনি। ইং-শক ১৯৬৮ দা Wagstaffe অমসুং Fiddler অমিনা অনৌবা মথলগী হীদাক মথল অমা পুথোকখ্রে। হায়রিবা মথল অসি Elbylene dichloride শরুক ৩ গা Carb ɔntertachloride শরুক অমগা য়ামনগা শেম্বনি। অমুম্না মথক্তা হায়রিবা হীদাক মথল অসি fumigation chamber

(হ্যাবিগেশন চেম্বর) দা থাপত্তুনা লীশিন্নগদৌরিবা পোৎ অদুগা লোইমনা থমলবদি কোককাই-গুজাগীদমক চিংনরিংঙাই ওইজে।

মথক্তা নৈনস্ত্রিবা পাম্বে কয়ামুক অসিগী মন্নুংদা মকম, মতম অমম্নুং লীশিন্দুনা থমগদৌরিবা পোৎ অসিমচিংবা পুম্নমক অসিগী খুদোংচাবা য়েংন্থুনা এখোয়গী ইতিহাস, কলা অমম্নুং সংসকৃতিগী মমল নাইজ্রবা লনগৈ কয়া মাংখি তাখিবদগী ঙাকথোক্লবা হোংনবতা নঙুনা কলহৌনবা থৌরাং তৌবা য়াই। অদুবু খ্বাইদগী মরু ওইরিবদি করিগুম্বা মথলগী organic ওইরবস্তু নত্রগা inorganic ওইরবস্তু পোৎ অমা লীশিন্দুনা থম্বা মতমদা থমগদৌরিবা পোৎ অদুগী থমফম মত্রগা মদুগী অকোইবদু য়াম্না তরু তহেন্ন। থমগদবনি হায়বা অসিনি। মরম অদুনা মতম খুদিং-মক্তা পোংশক খুদিংমক লুপা-নাম্বা থমনবগীদমক লৌবা য়াবা চেকশিল-থৌরাং লৌথংকদবনি।

References

1. Agrawal O.P. "Care and Preservation of Museum objects", Published by National Research Laboratory for Conservation of Cultural Property, New Delhi. 1977.

2.— —"Technical examination and Conservation of an Indian Painting" Studies in Museology. Published by Dept. of Museology. M.S. University of Baroda.

3.— —"An introduction to Preservation of Painting", Published by Dept. of Museology. M.S. University of Baroda.

4.— —"Technical examination and conservation of wooden objcets". Studies of Museology M.S. University of Baroda vol. X

5.— —"The Suratkhana an Ateries and Repository of painting," Studies of Museology vol. X. Dept.of Musology M.S. University of Baroda.

6. Gupte, P.G. "Storage of Textiles in the Baroda Museum". Studies in Museology, Vol. V. 1969. Published by Dept of Museology. M.S. University of Baroda.

7. Gairala. T.R. "Chemical conservation of Museum

objects". Published by Dept. of Museology M.S. University of Baroda.

8. Gupta C.B. "A report on the methods of Conservation of manuscripts use in different laboratories of Europe and U.K." Studies in Museology. Vol.VI-VIII. M.S. University, Baroda.

9. Gairola. T.R. "Wall painting from Rangmahal-chamba and their preservation" Study in Museology. vol. IV.

10. Gupta C.B. "Conservation of paper materials". National Research Laboratory for Conservation of cultural prepurties, Lucknow.

11. Nair. S.M. "The Case bearing clothes moth". Studies in Museology. M.S. University. Baroda.

12. Plenderleith H.J & werner. A E.A. "The conservation of Antiquities & works of Arts.

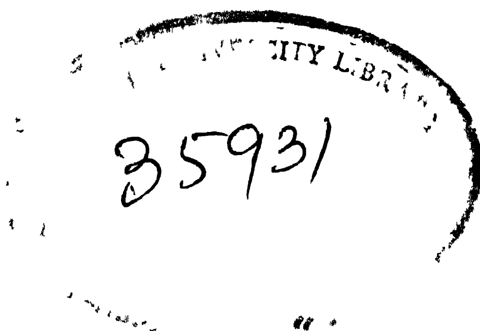
13. Rashmikant, Thvaor. "The deterioration and conservation of textiles," studies of Museology. M S. University in Baroda. Vol. IX.

14. Ramaschan Sita. "Some Studies on the Environmental deterioration of paper." Studies in Muselogy. M.S. University of Baroda vol. XV.

15. Sujata N. Desai. "Some thought on organising a textile Museum, vol. VI-VIII, Museology. M.S. University of Baroda.

16. Toishi Kenzo, "Conservation of organic Museum objects in Japan" Studies of Museolgy. Dept of Museology. M.S. University. Baroda. Vol. X.

18. Uniyal. C- P. "Examination conservation and care of Taxtiles in Museum," Studies of Museology. Dept. of Museology, M.S. University of Baroda. Vol. XV.



অইবী অতৈ লাইরিকশিং :—

ফোংলবা :—

(১) জাবশিংবু লীট্টুনা থম্নবগী পাম্বৈ।
(Preservation of Natural history specimen)

(২) অরিবা পোৎশিংবু লৌশিনবগী চ্যাকশিল থৌরাং।
(Preservation of Museum objects)

প্রেসতা লৈরিবা :—

(1) Preservation of Biological specimen
(In Engish)

(২) লৈ পরেং।
(Novel)